

ARACNIDOS DE VENEZUELA

OPILIONES LANIATORES I. FAMILIAS PHALANGODIDAE Y AGORISTENIDAE

VOLUMEN XXIII

BIBLIOTECA DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS FISICAS, MATEMATICAS Y NATURALES

CARACAS-VENEZUELA 1987

M.A. GONZALEZ-SPONGA

ARACNIDOS DE VENEZUELA

OPILIONES LANIATORES I. FAMILIAS PHALANGODIDAE Y AGORISTENIDAE

TRABAJO DE INGRESO COMO MIEMBRO CORRESPONDIENTE NACIONAL DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS FISICAS, MATEMATICAS Y NATURALES

RESUMEN

En esta publicación se propone como nuevas para la Ciencia las siguientes categorías taxonómicas: una subfamilia, treinta géneros y cien especies; de estas, ochenta y una pertenecen a la familia *Phalangodidae* y diecinueve a la familia *Agoristenidae*. Dos familias, cuatro subfamilias y dieciséis especies son redescritas. Se nombran Neotipos para *Cynortina meridionalis* (Caporiacco, 1951), *Paravima goodnightorum* Caporiacco, 1951 y *Paraminuella bristowei* Caporiacco, 1951. Cinco especies son transferidas de género y una es pasada a sinonimia. Es reportado el género *Actinobunus* como nuevo para Venezuela. Se dan claves para todas las categorías y un cuadro con los caracteres merísticos de cada especie. Setecientos diecinueve dibujos se usan como ilustración. En cada especie se presenta la genitalia masculina. Once mapas permiten identificar las localidades típicas. Se hacen comentarios relativos a la morfología, la sistemática, el hábitat y la distribución geográfica. Se estudian los caracteres morfológicos usados en la descripción de las especies y se los ilustra con dibujos. Se presenta un recuento histórico tentativo de la Opiliofauna de Venezuela.

A mi esposa y a mis hijos
por su estímulo y
solidaridad.

INTRODUCCION

Este es el estudio de un mil doscientos ochenta y dos ejemplares de Opiliones *Laniatores* de las familias *Phalangodidae* y *Agoristenidae* de Venezuela; repartidos en cinco subfamilias, cuarenta y un géneros y ciento dieciséis especies; de estos se proponen como nuevos para la Ciencia una subfamilia, treinta géneros y cien especies.

El material proviene de parte de los Estados Mérida, Lara, Falcón, Yaracuy, Carabobo, Aragua, Miranda, Guárico y Distrito Federal; no es una muestra total de la Opiliofauna de dichas familias en estos Estados, no es tampoco la totalidad de las especies colectadas; se ha preferido el uso de sólo aquellas en las cuales se tienen ejemplares masculinos para así presentar la genitalia de todas las especies; es un intento de normalizar el uso de la genitalia masculina de este grupo zoológico.

Los Opiliones de Venezuela se han tenido como un grupo poco relevante y bien estudiado; las colecciones realizadas por el autor y sus colaboradores han puesto de manifiesto que son un órden significativo dentro de los arácnidos del país; la opinión en contrario se debe a que los autores sólo recibieron ejemplares de tallas grandes y aspecto vistoso, pertenecientes a las familias *Cosmetidae, Stygnidae* y *Gonyleptidae*, porque los colectores no tuvieron en cuenta las especies pequeñas, difíciles de colectar pero muy abundantes especialmente en la familia *Phalangodidae*. Por otra parte hasta el momento de esta publicación se han descrito de Venezuela sólo ciento cinco especies de seis familias, de las cuales diez pertenecen a la familia *Phalangodidae* y doce a la familia *Agoristenidae*; esto representa una muestra escasa de lo que hay en el país, más aún tratándose de arácnidos; esta misma publicación estudia las especies de un área geográfica relativamente pequeña.

En esta publicación introducimos un recuento histórico, el cual es una combinación de los investigadores que han tratado nuestra Opiliofauna y los colectores del material tratado por aquellos; se incluyen además colectores del material que corresponde a las dos familias estudiadas aquí y de las restantes familias, las cuales serán tratadas ulteriormente; damos especial énfasis a la meritoria actividad del colector, sin el cual el trabajo del investigador no sería posible.

Para una mejor compresión de las descripciones y de los caracteres usados en estas y facilitar el estudio de las Opiliones a los principiantes, damos dibujos con los caracteres morfológicos y la identificación de sus partes.

Las claves dicótomas pretenden contribuir al reconocimiento de las categorías comprendidas entre los subordenes y las especies, estas deben ser apoyadas con las figuras y las medidas.

Las figuras sólo presentan las caracteres de los ejemplares masculinos adultos porque estos son más representativos, desde el punto de vista morfológico; los caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos se presentan al final de la descripción de cada especie. Todos los dibujos fueron realizados por el autor usando un ocular con retícula y papel milimetrado.

Damos especial significación a las localidades típicas, para señalarlas con claridad, se presentan los mapas correspondientes, dado que la determinación de estas ha sido problema no sólo para los Opiliones sino también para otros órdenes de arácnidos, porque los autores no conocían la geografía de Venezuela presentando localidades que se prestan a confusión como en los casos de *Phalangodinella roeweri, Paravima goodnightorum* y *Vima plana* a los cuales no referiremos más adelante en los comentarios para cada una de estas especies.

Las medidas están expresadas en milímetros o fracciones de éstos, fueron tomadas con un ocular reticulado; pertenecen a los holotipos, los cuales son siempre masculinos y a un paratipo femenino, pudiendo en algunos casos faltar las medidas de este último por carencia de ejemplares. Hay diferencias entre las medidas presentadas por diversos autores y las que presentamos en las tablas; esto debe atribuirse a diversa apreciación o a variación intrapoblacional.

En la distribución de los géneros se utilizan localidades donde se han colectado ejemplares femeninos de especies correspondientes a éstos, las cuales no se describen en esta publicación.

Para los géneros y especies sólo se presentan diagnosis descriptivas, no se dan diagnosis comparativas por creer que los datos contenidos en las claves y los dibujos y en especial los correspondientes a la genitalia masculina, permiten separar sin dificultad.

En el cuadro sinóptico de los Opiliones de Venezuela las especies marcadas con un asterisco no han sido examinadas por el autor.

Instituciones y colecciones donde está depositado el material estudiado

MBSVE	Museo de Biología de la Sociedad Venezolana de Espeleología.
MCNC	Museo de Ciencias Naturales de Caracas.
IZT-UCV	Instituto de Zoología Tropical de la Universidad Central de Venezuela
	Colección del autor.

RECONOCIMIENTO

Expreso mi reconocimiento a Angela Rosa Delgado de González, José Antonio González Delgado, Mario Szczurek, Emigdio González S., Miguel von Dangel, José Manuel Ayala L., Nerys y Tito Quiroz y José Brombin. A lo miembros de la Sociedad Venezolana de Espeleología, muy especialmente a Omar Linares. A Pablo Anduze por su constante estímulo. A María Esquivel de Verde del Instituto de Zoología Tropical de la Universidad Central de Venezuela y a todos los que figuran como colectores. Para todos mi gratitud, sin ellos no hubiera sido posible este trabajo.

Agradesco a la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales la publicación de este trabajo como parte de su Biblioteca, es una inestimable oportunidad.

Proyecto de Investigación: "Aracnidos de Venezuela".
Instituto Universitario Pedagógico de Caracas (Parte).

RECUENTO HISTORICO

No se pretende que la información suministrada sea total, porque nuestros datos comienzan con los ejemplares colectados por Eugene Simon en la población de San Esteban, Estado Carabobo, durante el mes de marzo de 1888. Es probable que antes de esta fecha se hubiesen colectado Opiliones en Venezuela, teniendo en cuenta los numerosos naturalistas llegados al país con anterioridad. Hemos reunido la información sobre los colectores y los que estudiaron los ejemplares obtenidos por estos, porque lo último no se puede hacer sin lo primero y porque es además justo.

1912. C.F. Roewer publica la primera de una serie de especies de Venezuela, no cita los colectores, salvo a Eugene Simon por el material de San Esteban. Sus estudios sobre los Opiliones del país se extiende hasta 1947.

1932. W. Sorensen, trabajó sobre material colectado por F. Meinert entre julio y noviembre de 1891 en los entonces alrededores de Caracas, o sea Los Dos Caminos, la laguna de la hacienda Espino y la hacienda La Moka y también el material obtenido por dicho colector durante el mes de noviembre del mismo año en Las Trincheras, Edo. Carabobo. Estudia también el material colectado en 1891 por C. Levinsen en Las Trincheras. Sorensen muere en 1916, sin publicar este trabajo el cual contenía entre otras especies de varios países las de Venezuela. El manuscrito de Sorensen fue revisado en parte por C. With, quien no pudo concluir pues murió en 1923. Finalmente Kai L. Henriksen revisa la obra de Sorensen y la publica en 1932.

1940-1946. C. de Mello-Laitão estudia los Opiliones *Laniatores* y *Palpatores* colectados por Ergasto Cordero, Gastón Vivas Berthier y Edgardo Mondolfi en los alrededores de Caracas y depositados en el Museo de Historia Natural de Montevideo.

1947. C.J. Goodnight y M.L. Goodnight tratan los ejemplares colectados por el Padre Cornelius Vogt en el norte de Caracas, DF.

1949. C.J. Goodnight y M.L. Goodnight estudian el material colectado por W. Beebe durante los años 1945-1946 en el Parque Nacional Henri Pittier.

1951. L. Di Caporiacco publica los primeros resultados del estudio del material colectado durante los años 1948-1949 por G. Marcuzzi en Caracas y El Junquito, Distrito Federal; Los Teques, Edo. Miranda; Carúpano, Edo. Sucre; Parque Nacional Henri Pittier, Edo. Aragua y por Juan Racenis el año de 1949 en el Parque Henri Pittier.

1953. E. Senckel estudia el material colectado por K. Wiedenmayer en 1924 proveniente de El Pozón, Distrito Acosta del Estado Falcón.

1975. A. Muñoz Cuevas estudia los Opiliones de la Cueva Francisco Zea, Edo. Zulia, colectados el año de 1953 por C.J. Naranjo.

1978. M. Rambla trata el material obtenido entre abril y agosto de 1973 por la "British Karst Research Expedition" en las cuevas de la sierra de San Luis, Edo. Falcón y La Azulita, Edo. Mérida.

1979. S. Avram y H.E.M. Soares estudian los ejemplares colectados por C. Bordón en Caracas, Distrito Federal (1960); Cueva Quijana, Edo. Monagas (1962); Pico El Aguila, Edo. Mérida (1961) y Cueva A. Jahn, Edo. Miranda (1968).

1979. V. Silhavy en su publicación sobre la subfamilia Somoinae, hace referencia a *Maracaynatum orchidearum* de Venezuela.

1981. H.E.M. Soares y S. Avram estudian el material colectado por Carlos Bordón en la Cueva de Los Guácharos, Edo. Zulia (1960); río Caurimare, Edo. Miranda (1951-1960) y Cueva Quijana, Edo. Monagas (1962) y por T. Orghidan en el Parque Nacional Henri Pittier (1975).

1981. El autor trata los ejemplares colectados en Maimire, Edo. Yaracuy por Nerys y Tito Quiroz (1979), en el Parque "Vinicio Adames" colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor (1979) y el material obtenido en el Parque Henri Pittier por M. von Dangel, J.A. González Delgado y el autor (1979).

1982. H.E.M. Soares y S. Avram estudian ejemplares colectados por Carlos Bordón en la Cueva Alfredo Jahn, Edo. Miranda (1968) y de la Cueva Cerro Verde, Edo. Zulia (1973) y por T. Orghidan en el Parque Henri Pittier, Edo. Aragua (1975).

Paralelamente otras personas colectan ejemplares para museos venezolanos:

1960. G. Galán, Cueva del Guácharo, Edo. Monagas.

1963. R. Hernádez, Cueva del Guácharo, Edo Monagas.

1964. Jesús Rubio, Cueva Alfredo Jahn, Edo. Miranda.

1964. Wilmer Pérez, Cueva Alfredo Jahn, Edo. Miranda. 1967. Cueva del Guácharo, Edo. Monagas.

1964. Omar Linares, Cueva Mocoima, Edo. Monagas. 1965. Cueva Alfredo Jahn, Edo. Miranda. 1967. Cueva del Guácharo, Edo. Monagas y Sima Balzó, Edo. Monagas. 1971. Cueva Alfredo Jahn, Edo. Miranda.

1965. Iván Ramírez, Cueva Alfredo Jahn, Edo. Miranda.

1966. Franco Urbani, Cueva La Esmeralda, Edo. Miranda.

1967. J.A. Tronchoni, Cueva Los Gavilanes. Edo. Zulia.

1970. A.R. Lancini, Guasina, T.F.D.A.

1971. Enrique Yustiz, Vainilla, Cabudare. 1973. Sanare. 1983. Parque Yacambú, Edo. Lara.

1981. Luis Duque, Km. 85, Carretera El Dorado-Santa Elena de Uairén, Edo. Bolívar.

1972. R. Sforzina, Cueva La Dolorita, Cueva del Corzo y Cueva Coy-Coy de Uría, Edo. Falcón.

1972. F. Enrech, Cueva del Guácharo, Edo. Monagas. 1973. Cueva Francisco Zea, Edo. Zulia.

1973. F. Kaletta y José M. Ayala L., Tiara, Edo. Aragua.

1973. O. Ravelo, Cueva La Azulita, Edo. Mérida. 1974. Cueva Tigre, Edo. Falcón.

1975. A.R. Lancini y Julio Barbera, La Grita, Edo. Táchira. 1983. Roca Mamminadora, Caño Casiquiare, T.F.A.

1975. Ricardo Graterol, Río Caruai, Edo. Bolívar.

1975. J. Guerrero, Cueva Walter Doupouy, Edo. Miranda.

1978. M. von Dangel, Boquerón, Los Teques, Edo. Miranda. 1979. Parque Henri Pittier, Edo. Aragua. 1980. Terepaima, Edo. Lara; Caño Colorado, Edo. Bolívar; embalse de Pueblo Viejo, Edo. Zulia. 1982. Galipán, Distrito Federal; Choroní, Edo. Aragua. 1984. Caño Grulla, T.F.A.

1979. Nerys y Tito Quiróz, Maimire, Urachiche y Minas de Aroa, Edo. Yaracuy. 1980. Guárico, Edo. Lara.

1980. Francisco Fernández, El Limón, Edo. Aragua.

1980. José Villamizar, Tito Quiróz y René Martínez, Laguna de Mucubají y Valle de San Javier, Edo. Mérida.

1980. José M. Ayala L., Bramón y Río Frío, Edo. Táchira; San Esteban, Edo. Carabobo. 1982. Parque Henri Pittier, Edo. Aragua. 1984. Borburata, Edo Carabobo.

1982. Aurelio Utrera y José Noria, Cacurí, T.F.A.

1982. Aniuska Aponte, Río La Piña, Edo. Bolívar.

1982. Pedro M. Delgado, Planta Eléctrica de Naiguatá, D.F. 1985. El Junquito, D.F.

1982. Reyes Torrealba, Morro de San Francisco de Macaira, Las Marías y Altagracia de Orituco, Edo. Guárico.

1983. John Lattke, Curimagua, Edo. Falcón.

1983. Pablo Anduze, Cerro Marawaca. 1985. Cerro La Neblina, Territorio Federal Amazonas.

1984. Alfredo Paolillo, Hato San Antonio, Río Pao, Edo. Cojedes; río Autana, T.F.A. 1984-1985. Cerro La Neblina, T.F.A.

1984. Emigdio y Marina González, Santo Domingo, Edo. Mérida.

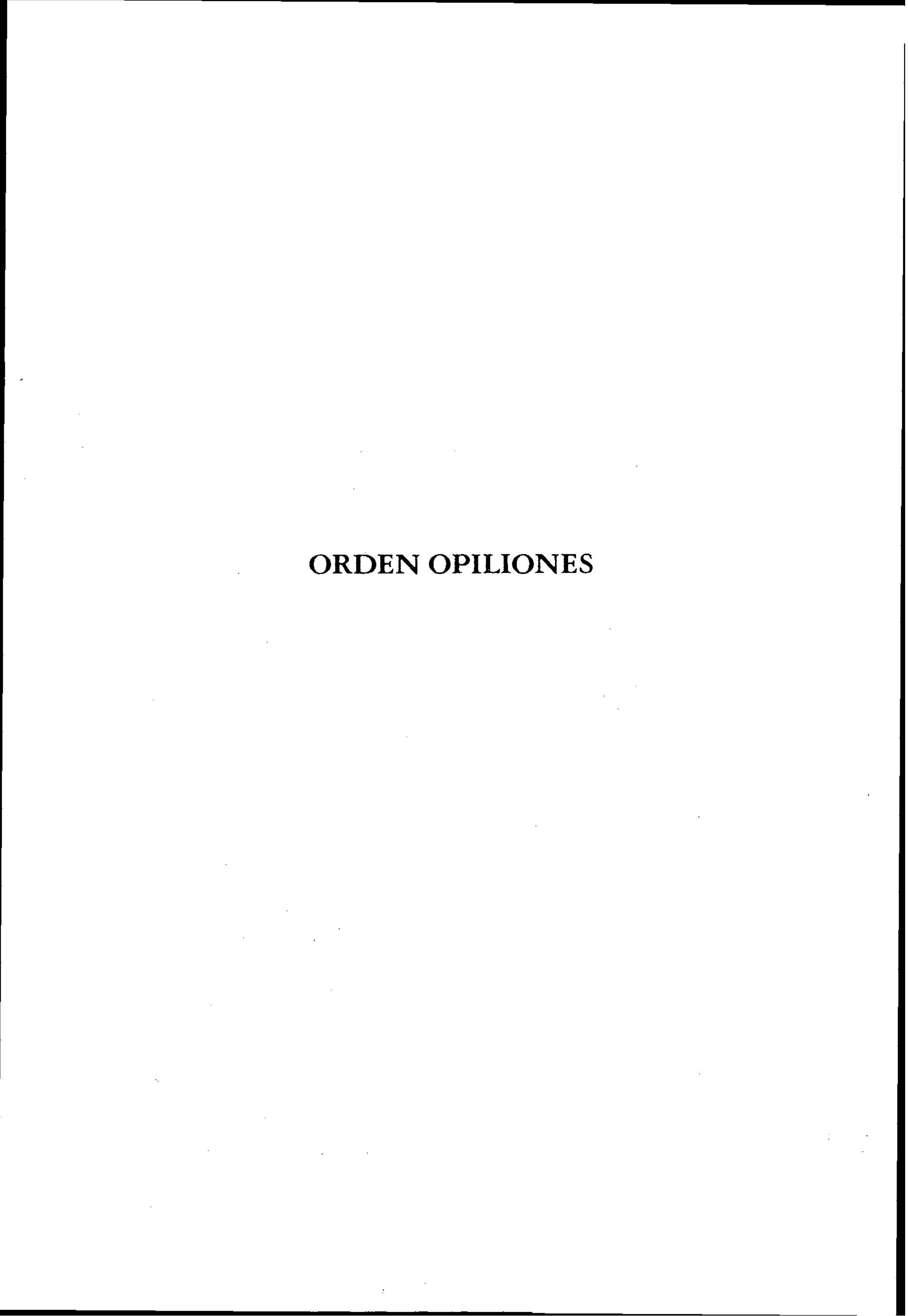
1984. Germán Pérez y J.A. González Delgado, Cerro Platillón, Edo. Guárico.

1985. Charles Brewer Carías, Cerro La Neblina, T.F.A.

1985. Emigdio González y el autor, El Guapo, Edo. Miranda.

1985. Hernán Biord, Cueva Los Rojas, Macanilla de Capaya, Edo. Miranda.

1978-1986. A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor, colectan en ochenta localidades de las Cordilleras de Los Andes, La Costa y Oriental y la Sierra de San Luis.



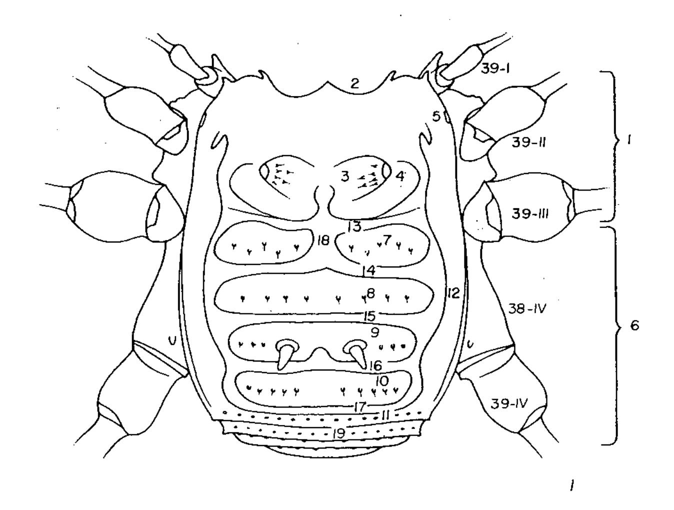
ORDEN OPILIONES

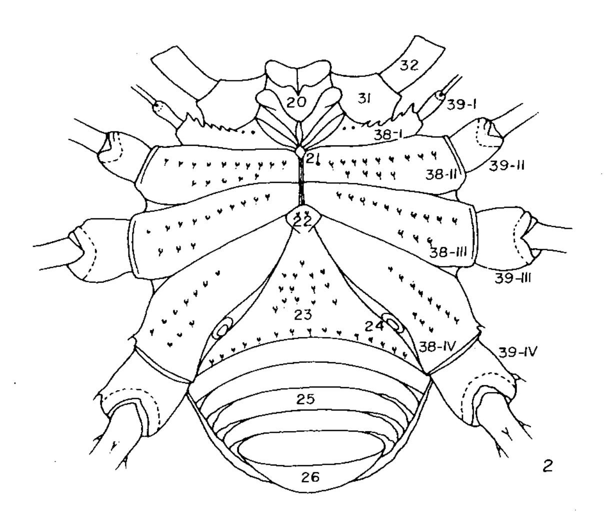
CARACTERES MORFOLOGICOS DEL ORDEN OPILIONES EN VENEZUELA

Lado dorsal: (Fig. 1) Los Opiliones son arácnidos cuyo cefalotórax es indiviso y está unido al escudo abdominal por todo el borde posterior, coincide con el surco I formando de esta manera el llamado escudo dorsal. El borde anterior del cefalotórax posee dos escotaduras paramedianas separadas por un dentículo, las cuales sirven de asiento a los segmentos proximales de los quelíceros; estas escotaduras pueden ser de diversa profundidad y anchura, así como también es variable la dirección del dentículo mediano; los lados del borde anterior del cefalotórax tienen generalmente dentículos pequeños; los lados y el borde posterior del escudo abdominal son regularmente curvos o sinuosos. El cefalotórax presenta en sus bordes laterales las aberturas de las glándulas odoríficas y la región mediana está ocupada por el tubérculo ocular; éste posee diversa forma, tamaño y ornamentación, sobre él están situados los ojos, excepto en el género *Stygnomma* de la familia *Phalangodidae*, y los géneros de la familia *Stygnidae*; en estos géneros los ojos están muy separados entre sí y cercanos al borde posterior del cefalotórax. La ausencia del tubérculo ocular se presenta en algunas especies troglobias de la familia *Agoristenidae* y pueden estar ausentes también los ojos.

El abdomen está dividido en cinco áreas, éstas pueden poseer pilosidades, gránulos, dentículos y espinas o una combinación de estas estructuras; la ornamentación mayor es generalmente paramediana y más acentuada aún en las áreas III y IV, hay también ornamentación lateral; además de las cinco áreas hay una longitudinal en cada lado del escudo, la cual puede también tener gránulos o espinas. Las áreas están separadas por surcos, éstos pueden ser desde profundos y estrechos hasta anchos y vestigiales o ausentes; el área I puede estar o no dividida por un surco longitudinal, el cual en algunos casos se extiende a las áreas II y III. Los tergitos libres son placas estrechas, transversas, situadas inmediatamente detrás del escudo abdominal, su ornamentación es variada, desde sólo una fila de cerdas hasta dentículos muy acentuados, éstas estructuras son generalmente mayores en las áreas mediana y paramediana y hay casos de ornamentación mayor en los bordes laterales. La abertura anal es transversa, está cerrada por lamelas, las cuales pueden tener cerdas, gránulos y dentículos regular o irregularmente distribuídos.

Lado ventral: (Fig. 2) están presentes dos pares de lóbulos maxilares, soldados a las coxas de los pedipalpos y al primer par de patas ambulatorias, delante de estos lóbulos está situada la abertura bucal. El esternón es una pieza mediana estrecha, situada entre las coxas y limitada adelante y atrás por los lóbulos maxilares y el opérculo genital respectivamente. El opérculo genital está situado entre las coxas III y IV, tiene diversa forma, tamaño y ornamentación, es común que





Caracteres morfológicos: (fig. 1). 1: Cefalotórax. 2: Escotaduras frontales. 3: Tubérculo ocular. 4: Ojos. 5: Abertura de las glándulas odoríficas. 6: Abdómen. 7: Area I. 8: Area II. 9: Area III. 10: Area IV. 11: Area V. 12: Area Lateral. 13: Surco I. 14: Surco II. 15: Surco III. 16: Surco IV. 17: Surco V. 18: Surco Trasverso o mediano. 19: Tergitos libres. (Fig. 2). 20: Lóbulos maxilares. 21: Esternón. 22: Opérculo genital. 23: Segmento estigmático. 24: Estigmas traqueales. 25: Esternitos libres. 26: Opérculo anal.

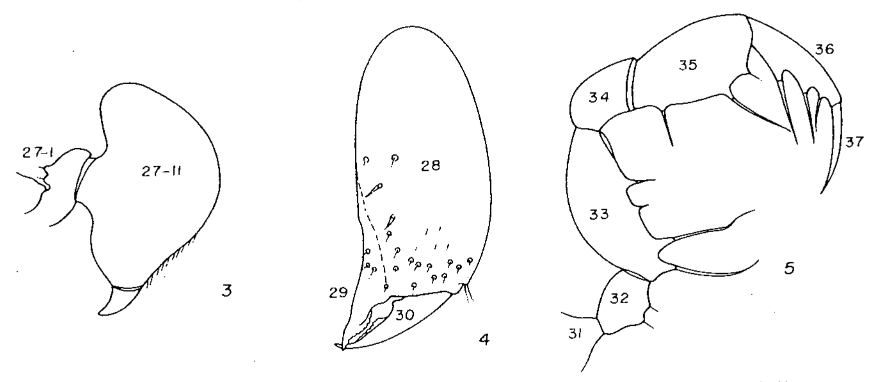
sea mayor en los ejemplares femeninos, detrás de éste hay un área más o menos plana, es el segmento estigmático, en cuyos ángulos lateroposteriores están abiertos los estigmas traqueales. Los esternitos libres son placas muy parecidas a los tergitos libres, sólo que en estos la ornamentación mayor está situada a los lados y su número es mayor.

Hay seis pares de apéndices: uno frontal, los quelíceros; uno laterofrontal, los pedipalpos y cuatro laterales, las patas ambulatorias.

Quelíceros: (Figs. 3 y 4) son apéndices paramedianos trisegmentados, los forman un segmento basal grueso y uno distal, el cual se divide a su vez en la mano y dedos, uno fijo y uno móvil; ambos sirven para triturar la presa durante la alimentación. El segmento proximal en algunos géneros, presenta en el lado interno uno o varios órganos estriduladores.

El 96.56% de las especies de la familia *Agoristenidae* presenta hipertelia del segmento distal de los quelíceros en los ejemplares masculinos; a su vez los aculeos palpares -los cuales en esta familia tienen el pedestal alto y la espina larga- toman la forma curva del segmento distal del quelícero al cual se adosan; el aculeo más afectado por el desarrollo del quelícero es el subdistal interno del fémur, el cual se presenta acentuadamente curvo. En la familia *Phalangodidae* la hipertelia del quelícero es escasa y sólo la presentan dos especies: *Soledadiella barinensis* n. gen., n. sp. y *Soledadiella macrochelae* n. sp., sólo el 2.29% de las especies aquí estudiadas. En estas especies por ser cortos los aculeos dorsales y ventrales no se ven afectados por el desarrollo del quelícero, no así el interno de los fémures el cual está situado en el borde distal del segmento y dirigido hacia adelante, lo cual es inusual en esta familia. En la mayor parte de las especies de la familia *Stygnidae* el volúmen del segmento distal de los quelíceros es mayor que el volúmen total y hay casos en que el volúmen de un segmento distal es mayor que el volúmen corporal.

Pedipalpos: (Fig. 5) son las patas prensoras, situadas en cada lado del borde frontal, están formadas por seis artejos: coxa, trocánter, fémur, patela, tibia y tarso. Las coxas son artejos móviles, de diverso tamaño, poseen gránulos y



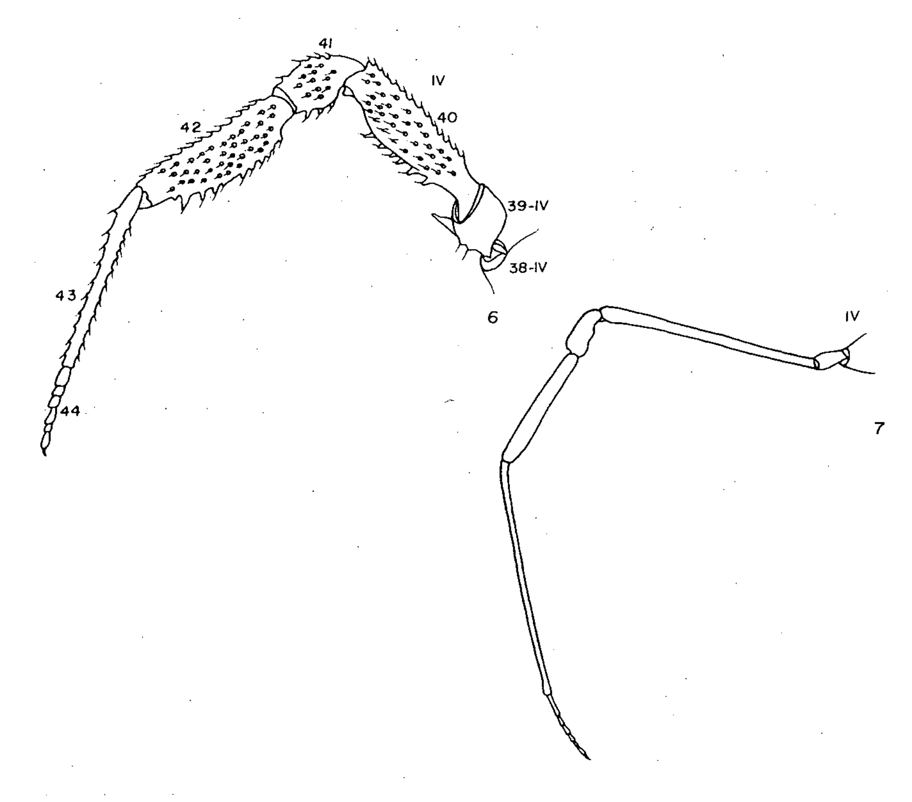
Caracteres morfológicos: (Figs. 3 y 4). 27: Vista lateral del quelícero (I: segmento basal, II segmento distal). 28: Mano del quelícero. 29: Dedo fijo. 30: Dedo móvil. Pedipalpo: (Fig. 5). 31: Coxa. 32: Trocánter. 33: Fémur. 34: Patela. 35: Tibia. 36: Tarso. 37: Uña.

dentículos escasos y en su base están soldadas al primer par de lóbulos maxilares; algunas veces como en el género *Stygnomma* alcanzan un gran desarrollo y acentuada ornamentación. Los trocánteres son de diverso tamaño, ovoides, cupuliformes, subesféricos, de ordinario poseen gránulos o dentículos en los lados dorsal y ventral. Los fémures, patelas, tibias y tarsos de moderada longitud y espesor, siempre con abundantes aculeos en las familias *Phalangodidae, Agoristenidae* y *Gonyleptidae*; los aculeos de *Agoristenidae* son largos y el pedestal alto y estrecho, más aún en las especies troglobias; en *Phalangodidae* y *Gonyleptidae* los aculeos son gruesos, cortos, y con el pedestal de poca altura. Los pedipalpos de la familia *Stygnidae* de ordinario son más largos que el cuerpo, los fémures y las patelas muy estrechos y sin aculeos, estos, abundantes en las tibias y tarsos. Los aculeos de la familia *Stygnidae* tienen la característica de poseer una articulación entre la espina y el pedestal lo cual les permite doblarse hacia el lado interno. En la familia *Cosmetidae* los artejos palpares son aplanados, se puede decir que el aspecto del fémur y la tibia es foliar. El extremo distal de las patelas posee una uña, la cual se dobla hacia el vientre de ésta, actuando como prensora, en muchos casos es tan larga como la patela. Además de los aculeos los artejos palpares pueden tener gránulos y dentículos en el dorso, los lados y el vientre de los fémures, patelas y tibias o ser totalmente inermes como las patelas de los *Stygnidae*.

Coxas: Las coxas de las patas ambulatorias cubren los lados externos del cuerpo y la mayor parte del lado ventral, las coxas IV son las más largas y de ordinario sobrepasan los bordes laterodistales del escudo abdominal.

Patas ambulatorias: (Figs. 6 y 7) están formadas por las siguientes partes: coxa, trocánter, fémur, patela, tibia, metatarso y tarso. Los trocánteres tienen formas diversas y pueden estar o no ornamentados con gránulos y dentículos; los artejos de las patas ambulatorias de *Agoristenidae* son largos y delgados, generalmente con dentículos abundantes y escaso o ningún dimorfismo sexual; los tarsos tienen segmentación alta, en especial las patas II, más aún las especies troglobias; las patas de las restantes familias de Venezuela son de forma, longitud y ornamentación muy variada y especialmente en las patas IV el dimorfismo sexual es acentuado, presentándose, ya sea en una mayor longitud, o bien por la presencia de gránulos, tubérculos o dentículos muy desarrollados. El extremo distal de los tarsos presenta una uña y en algunas familias un saliente dorsodistal denominado proceso tarsal; hay también tarsos con o sin escópula.

Ornamentación del tegumento: el tegumento de lo Opiliones puede ser liso y brillante o coriáceo y mate. La distribución de estos tipos de tegumento varía de una a otra familia, sólo es constante la presencia de tegumento liso y brillante sobre los quelíceros y pedipalpos y en el ápice de las espinas y gránulos. En algunos casos hay áreas lisas y brillantes cubiertas por una capa delgada de materia cerosa la cual les comunica una apariencia impropia. Distribuídos por el tegumento hay gránulos, dentículos, espinas y tubérculos de diverso tamaño, forma y acentuación originando grupos, filas o bien apareados. Estas estructuras del tegumento poseen cerca de su ápice, una cerda cuya longitud no está en relación con el tamaño de la estructura sobre la cual se inserta, pudiendo ser



Caracteres morfológicos. Patas ambulatorias IV de *Phalangodidae y Agoristenidae* respectivamente: (Figs. 6 y 7). 38: Coxa. 39: Trocánter. 40: Fémur. 41: Patela. 42: Tibia. 43: Metatarso. 44: Tarso.

largas, cortas, rectas o acentuadamente curvas como las que ornamentan las patas de las especies del género *Traiania.* Hay casos en que las cerdas están implantadas directamente en el tegumento, sin la presencia de otra estructura o bien ésta es vestigial.

La mayor concentración de cerdas está situada en el extremo distal de los metatarsos y sobre los segmentos tarsales. Algunas especies presentan cerdas rígidas aglomeradas bajo los segmentos de los distitarsos III y IV, formando una escópula.

Dimorfismo sexual: está presente en mayor o menor grado en todas las especies de Opiliones. Cada género de la familia *Phalangodidae* posee un patrón general, presentado el dimorfismo con mayor acentuación en determinadas regiones; por ejemplo en el género *Minuella* las diferencias principales las encontramos en la altura de la ornamentación del tubérculo ocular, en los dentículos de los bordes del escudo abdominal y en las patas IV o como en el género *Traiania*, donde el número y la altura de las espinas de las áreas abdominales y los tergitos presentan claras diferencias, además la longitud de las patas es

acentuadamente diferente. Hay casos en que no es fácil distinguir el sexo con un simple examen morfológico como en las especies del género *Crosbyella*, en las cuales aparte de los caracteres de la genitalia, sólo se dispone de una pequeña estructura situada en el área ventrodistal de los metatarsos III de los ejemplares masculinos, aparentemente un órgano sensorial.

El dimorfismo sexual más acentuado se presenta en el segmento distal de los quelíceros en las especies de las familias *Agoristenidae* y *Stygnidae* y en escasas especies de la familia *Phalangodidae*.

Los ejemplares masculinos de algunas especies de *Phalangodidae* tienen ornamentación especial, sobre las patas IV (Fig. 110), dichas modificaciones están presentes en todos los ejemplares masculinos de las especies de *Stygnidae* y *Gonyleptidae*, muy rara vez en *Agoristenidae* como ocurre en *Vima bubonica* n. sp.

Algunos géneros de *Gonyleptidae* y de *Cosmetidae* presentan dimorfismo en los segmentos basitarsales de las patas I, un segmento o varios al unirse originan una estructura fusiforme.

Hay clara diferencia sexual en los caracteres merísticos, los ejemplares masculinos son de mayor talla que los femeninos y las patas más largas, en especial los fémures y tibias IV.

Caracteres cromáticos: los Opiliones cuyo habitat está en áreas secas donde los suelos reciben mayor luz solar tienen el tegumento con pigmentación poco acentuada, su calor varía entre pardo claro, pardo rojizo y amarillo; los que viven en áreas húmedas y sombreadas poseen coloración pardo intenso o negro. El escudo dorsal puede tener áreas coloreadas intensamente, excepto las especies de *Phalangodidae*. Los *Cosmetidae, Stygnidae* y *Gonyleptidae* tienen áreas amarillas, blancas o blanco verdoso; las áreas de color negro son abundantes en las especies de *Agoristenidae* y el verde intenso es muy escaso y sólo está presente en *Angela marchantiarum* n. gen., n. sp. de la familia *Agoristenidae*.

Dentro de los *Phalangodidae* las especies del género *Traiania* tienen coloreado de blanco el borde posterior de los tergitos libres y los géneros *Phalangodinella* y *Orituco* n. gen. poseen las patelas, tibias y tarsos palpares amarillo claro o blanquecinas.

Los metatarsos y tarsos generalmente son amarillos o amarillos verdosos y la coloración es siempre menos intensa que en el resto de la pata.

Las especies troglobias son en mayor o menor grado despigmentadas, algunas poseen áreas blancas.

GENITALIA

La forma de la genitalia masculina posee buenos caracteres para la determinación de géneros por su forma general y de especies por la forma particular; esto en la familia *Phalangodidae* donde los caracteres son claramente definidos. La genitalia de la familia *Agoristenidae* presenta una forma general para toda ella y caracteres particulares para las especies; no facilita la determinación de géneros salvo en el caso del género *Barinas* n. gen. (ver figuras 577 y 578).

GLANDULAS

Los Opiliones carecen de glándulas productoras de veneno; tienen dos glándulas odoríficas situadas en los bordes laterales del cefalotórax, frente a la articulación del primer par de patas ambulatorias; en los Opiliones del suborden *Cyphoptalmi* dichas glándulas tienen su abertura sobre un tubérculo dorsolateral. La secreción producida tiene densidad y coloración variable, desde traslúcida en la mayoría de los casos hasta densa y amarillo ocre en algunas especies de la familia *Gonyleptidae;* el olor de ésta recuerda el de la madera en descomposición.

ORGANOS SENSORIALES

Los Opiliones poseen órganos liriformes destribuídos por los quelíceros y las patas ambulatorias, donde están situados en posición transversa o inclinada con relación al eje axial de los segmentos.

Hay aculeos de los pedipalpos de ciertas especies, los cuales poseen densa pilosidad, estando distribuída por los tercios medio y distal; el área de distribución de estas pilosidades puede ser gruesa y entonces el aculeo tiene forma lanceolada como en *Absonus ayalai* n. gen., n. sp. y *Cea lanceolata* n. gen., n. sp. aparentemente son órganos sensoriales.

HABITAT

EL habitat de los Opiliones en Venezuela podemos dividirlo en dos partes: epígeo e hipogeo. El habitat epigeo puede ser natural o artificial; en el primero consideramos que este no ha sido intervenido por el hombre o bien lo ha sido pero en poca escala; en el artificial el hombre con su actividad ha producido modificaciones ambientales de diverso grado, incluso algunas de tal magnitud que ponen en peligro la existencia de alguna especie endémica.

Los Opiliones en el habitat epigeo viven en diversos tipos de bosques: tropófilo seco, húmedo, transicional, tropical húmedo, ecuatorial amazónico y en los páramos. Hasta ahora no se han colectado Opiliones en las sabanas llaneras ni en el espinar tanto interior como costanero y no se ha muestreado en los bosques de galería.

Ocupan microhabitats variados: a) en las axilas de plantas terrestres de la familia *Bromeliaceae*; b) bajo las hojas en diverso grado de descomposición depositadas sobre el suelo o bajo suelos humícolas; c) debajo o en el interior de tallos en descomposición; d) bajo hepáticas o musgos; e) bajo las rocas donde se sitúan en posición invertida; f) en las madrigueras excavadas por pequeños mamíferos; g) en nidos de aves excavados en los taludes aluvionales; h) bajo suelos erosionados o agrietados por acción de las lluvias. Como epífitos viven: a) en las axilas y raíces de plantas *Bromeliaceae* hasta a cuarenta metros de altura; b) en el interior de raíces aglomeradas de plantas *Orchidaceae* y *Araceae* y c) bajo las hojas o las cortezas agrietadas de los tallos de plantas vivas.

El Habitat intervenido por el hombre se encuentra generalmente en los bosques citados con anterioridad y sus alrededores; las alteraciones se producen cuando éste construye viviendas, autopistas, carreteras secundarias o deforesta para el establecimiento de cultivos extensivos agrícolas o ganaderos. Hay otro factor que puede tener o no su orígen en la actividad humana, es el fuego incontrolado y aún cuando éste se use bajo control para eliminar los restos de las deforestaciones, produce también daño, no sólo a los Opiliones sino también a gran parte de la fauna del bosque; la cual después de la eliminación de sus refugios naturales, busca protección en las aglomeraciones de tallos, hojas y raíces las cuales serán consumidas por el fuego.

Los Opiliones se instalan en los muros y jardines de las viviendas urbanas y no es raro que durante la noche penetren al interior de las casas, especialmente durante la época de las lluvias; en las viviendas rurales ocupan los techos fabricados con hojas de gramíneas, las paredes de bahareque, y los objetos abandonados alrededor de éstas.

Al construir carreteras se producen taludes laterales, los Opiliones se sitúan con preferencia en el borde superior donde la acción de las lluvias producen efectos erosivos con la consiguiente formación de refugios; por otra parte las plantas crecen en el borde superior originando una cornisa que también les sirve de protección; hay en los lados de las carreteras antiguas trozos de material asfáltico abandonado después de su uso como piso, estos materiales son utilizados también y así todo objeto que pueda servir de refugio.

En las áreas llanas de la región de Barlovento, las cuales están parcialmente inundadas durante la época de las lluvias, se refugian bajo las aglomeraciones de tallos y hojas situadas en las pequeñas eminencias del suelo; esto ocurre especialmente en los cultivos de *Theobroma cacao*.

Algunas especies de las familias *Phalangodidae, Agoristenidae* y *Cosmetidae* habitan los páramos andinos, se protejen bajo las rocas o bajo las hojas secas todavía fijas a los tallos de las plantas de género *Espeletia* de la nieve que cubre periódicamente estas áreas y se les colecta hasta a 4.100 mts. snm., alrededor del Pico El Aguila, en la carretera hacia la población Piñango o hacia Timotes y alrededor de la laguna de Mucubají en el Edo. Mérida.

El habitat hipogeo o sea el de las cuevas, está ocupado entre otros grupos animales por los Opiliones, en especial los pertenecientes a la familia *Agoristenidae*, algunas de sus especies presentan profundas modificaciones por efecto de este habitat muy peculiar. Especies de las familias *Cosmetidae* y *Gonyleptidae* invaden las cuevas no penetrando profundamente y de ordinario viven también alrededor de éstas, por lo cual hay la oportunidad, de que se conviertan en trogloxenos accidentales.

Quizá deberíamos considerar como especies hipogeas no sólo aquellas que viven en las cuevas, sino también a las que viven bajo los suelos de los bosques donde son influenciadas por la escasa iluminación y el espacio reducido.

La vida hipogea produce en los Opiliones efectos de diverso tipo e intensidad; hay regresión ocular, la cual puede ser desde la despigmentación, hasta la ausencia total de los ojos y el tubérculo ocular. La despigmentación afecta también al

tegumento y éste se torna amarillo claro o blaquecino y en casos hasta traslúcido. Se presenta también aumento de la longitud de los pedipalpos y los aculeos de éstos son largos y delgados y el pedestal alto; las patas ambulatorias largas y estrechas, presentando alta segmentación tarsal en las patas II.

La familia *Phalangodidae* tiene escasos representantes en la opiliofauna de las cuevas, hasta ahora sólo *Stygnomma monagasiensis, Maracaynatum linaresi* n. comb., *Pellobunus camburalesi* y *Phalangodinella* sp.; ninguna de estas especies presenta caracteres propios de la vida troglobia, en aparencia son trogloxenos accidentales. Un caso distinto ocurre en la familia *Agoristenidae*, esta posee varios representantes en los cuales se puede observar una gradación de los efectos del habitat hipogeo. La especie que ha sufrido los mayores efectos de la vida troglobia es *Phalangozea bordoni*, la cual carece de ojos, tubérculo ocular y ornamentación dorsal; *Vima chapmani* y *V. azulitai* también son especies troglobias aunque en menor grado que *V. chapmani. Vima checkeleyi* como señala Rambla (1978: 18) presenta gradación cromática, la coloración es más débil cuanto más profundamente viva en la cueva; algunos ejemplares parecen troglobios y otros trogloxenos; esto mismo ocurre con los ejemplares de *Vima albiornata caripensis* n. comb. habitante también de la Cueva del Guácharo. *Vima venezuelica* n. comb., *Vima severa* n. comb. y *Vima falconensis* n. sp. son trogloxenas regulares; estas especies están despigmentadas pero conservan los restantes caracteres ordinarios de las especies epigeas.

Hay dos especies sobre las cuales el hábitat ha influído en forma peculiar, una de ellas: *Retropedis magnapatella* n. gen., n. sp. habita bajo el suelo, a tres o cuatro centímetros de profundidad, el cual está compuesto por rocas sedimentarias muy fragmentadas y humus y a su vez cubierto por una capa de tallos y hojas muertas de aproximados diez centímetros de espesor. Esta especie tiene las patas II de una longitud inusual en la familia *Phalangodidae;* el habitar bajo el suelo ha modificado estas patas produciendo el alargamiento de los segmentos lo cual es característico de las especies hipogeas; al mismo tiempo las patas adquieren la forma de zigzag por efecto del espacio limitado donde vive (ver Fig. 394).

La otra especie pertenece a un género nuevo de la familia *Phalangodidae* el cual no describimos aquí por poseer sólo un ejemplar femenino; vive bajo rocas lateríticas muy fragmentadas a diez centímetros de profundidad; presenta caracteres propios de las especies de vida epigea e hipogea, por un lado es despigmentada y sin ojos y por otro tiene tubérculo ocular prominente, abundante ornamentación corporal, patas cortas y segmentación tarsal escasa.

MIMETISMO

Hay una estrecha relación entre el color de los Opiliones y el microhabitat, lo cual les permite pasar inadvertidos, los coloreados de negro se sitúan sobre suelos humíferos o se adosan a los tallos en putrefacción; los pardos o amarillos se confunden con las incrustaciones ferruginosas de las rocas o los suelos lateríticos; los que viven bajo las hojas vivas, tienen coloración verde intenso; los que ocupan

el microhabitat bromelia presentan color pardo claro o amarillo verdoso. La mayor relación entre color y microhabitat la encontramos en los ejemplares de *Angela marchantiarum* n. gen., n. sp., en los cuales el borde del escudo abdominal no sólo tiene el color verde intenso de las plantas del género *Marchantia* bajo las cuales vive, sino que el tegumento de los bordes es traslúcido como los frondes de éstas.

La posición adoptada por los Opiliones en reposo contribuye también a que pasen desapercibidos; de ordinario adosan las extreminades al cuerpo y entonces parecen pequeños trozos de tallo, semillas u hojas en descomposición; permanecen sin moverse entre cuarenta y cincuenta segundos cuando los ponemos al descubierto, pasado este tiempo buscan un nuevo refugio; entran en actividad con mayor rapidez cuanto más intensa sea la luz solar. Cuando están situados en las grietas del suelo o de los tallos estiran las patas hacia atrás siguiendo la forma de área donde están posados. Contribuye también a su protección las espinas dorsales y las líneas y áreas de color amarillo o blanco, las cuales los asemejan a las semillas o frutos de numerosas plantas.

Algunas especies de *Cometidae* al ser capturados se ponen rígidos y entonces aparentan estar muertos y así permanecen durante bastante tiempo, en otras ocasiones cuando se les captura tomándolos por las patas IV, además de la rigidez, flexionan el cuerpo sobre la articulación coxofemoral originando un sonido semajante al producido cuando rompemos una astilla de madera.

GREGARISMO

Los Opiliones *Gonyleptidae* y *Phalangiidae* son gregarios, forman grupos muy densos, en especial los ejemplares de *Phalangiidae*, de éstos se reúnen varios cientos de individuos de dos o tres especies, formando aglomeraciones en las cuales los cuerpos están muy cerca entre sí y las patas en posición radial, semejante a una gran mota de pelo; esto puede ser también una forma defensiva. En muchos casos las aglomeraciones incluyen también ejemplares de *Gonyleptidae* en especial del género *Santinezia*. Estas aglomeraciones se han encontrado en nidos de aves abandonados y en las madrigueras de Saurios de los géneros *Ameiva* y *Cnemidophorus*, las cuales han sido excavadas en los taludes aluvionales formados por los ríos y las quebradas.



SISTEMATICA

Clave para los Subordenes de los Opiliones

1 Ojos ausentes, si están presentes situados en los bordes laterales del cefolotórax. Glándulas odoríficas sobre una elevación en los bordes laterales del cefalotórax. sin opérculo genital .... *Cyphophtalmi.*

Ojos presentes o ausentes, si están presentes situados sobre un tubérculo mediano o no situados sobre un tubérculo y entonces ampliamente separados; nunca en los bordes laterales del cefalotórax. Glándulas odoríficas situadas en los bordes laterales del cefalotórax, no sobre una elevación. Opérculo genital presente 2

2 Patas ambulatorias: tarso I y II con una uña, III y IV con dos. Opérculo genital aproximadamente tan largo como ancho, situado entre las cosas IV .... *Laniatores.*
Tarsos de todas las patas ambulatorias con una uña. Opérculo genital largo, situado entre las cosas III y IV, en contacto con los lóbulos maxilares de las patas I .... *Palpatores.*

Hasta ahora sólo habitan en Venezuela Opiliones de los subórdenes *Laniatores* y *Palpatores*. Las especies suramericanas del Subórden *Cyphophtalmi* están distribuídas por Colombia, Guyana, Brasil y Chile.

Subórden *Laniatores* Thorell, 1876

Tubérculo ocular presente, rara vez ausente. Ojos sobre el tubérculo ocular, cuando está ausente los ojos situados cerca del borde posterior del cefalotórax estando muy separados entre sí.

Escudo dorsal formado por dos o cinco áreas, separadas por surcos transversos, las áreas divididas o no por surcos longitudinales.

Glándulas odoríficas situadas en los bordes laterales del cefalotórax.

Uno a cuatro tergitos libres.

Pedipalpos de forma y longitud variada.

Lóbulos maxilares de las patas I desarrollados.

Esternón largo y estrecho.

Un opérculo cierra la abertura genital.

Coxa I móvil, II a IV soldadas entre sí; I a III perpendiculares, IV oblícua.

Tarsos I y II con una uña, III y IV con dos.

Caracteres sexuales secundarios de variada acentuación, presentes especialmente en los quelíceros y las patas IV.

Clave para las familias del subórden *Laniatores* en Venezuela

1 Fémur y patela de los pedipalpos sin aculeos, muy delgados, mucho menos que los restantes segmentos palpares. Proceso tarsal presente .... *Stygnidae* Simon, 1879.

Fémur y patela de los pedipalpos con aculeos o no, de espesor semejante a los restantes segmentos palpares o aplanados, con o sin proceso tarsal. 2

2 Proceso tarsal presente 3

Proceso tarsal ausente, raramente presente 4

3 Fémur, tibia y tarso de los pedipalpos aplanados, foliares, sin aculeos, sólo con cerdas espiniformes en los bordes .... *Cosmetidae* Koch, 1839.

Fémur, tibia y tarso de los pedipalpos gruesos, con espesor semejante, aculeos gruesos, el pedestal de éstos corto.. *Gonyleptidae* Sundevall, 1833.

4 Aculeos de los segmentos palpares cortos, el pedestal de poca altura. Patas ambulatorias cortas, con los segmentos gruesos, raramente delgados. Proceso tarsal ausente, raramente presente. Distitarsos: I = 2, II = 3 .... *Phalangodidae* Simon, 1879.

Aculeos de los segmentos palpares largos, el pedestal alto. Patas ambulatorias filiformes. Proceso tarsal ausente. Distitarsos: I = 3, II = 3 a 9 .... *Agoristenidae* Silhavy, 1973.

FAMILIA PHALANGODIDAE
Simon, 1879

LISTA ALFABETICA DE LAS SUBFAMILIAS, GENEROS Y ESPECIES DE OPILIONES *PHALANGODIDAE* DE VENEZUELA

SUBFAMILIA *PHALANGODINAE*

Género *ABSONUS*

Absonus ayalai
Absonus caracasensis

Género *ACTINOBUNUS*

Actinobunus bipunctum

Género *ARAGUITA*

Araguita speciosa

Género *AZULITAIA*

Azulitaia rubicunda

Género *CEA*

Cea lanceolata

Género *CYNORTINA*

Cynortina gracililongipes
Cynortina meridionalis

Género *CORNIGERA*

Cornigera flava

Género *CROSBYELLA*

Crosbyella alta
Crosbyella bromeliaca
Crosbyella inermichela
Crosbyella leonensis

Crosbyella manueli
Crosbyella minuta
Crosbyella tiarensis

Género *CUBIRIA*

Cubiria peculiaris

Género *CURIMAGUA*

Curimagua infrequentis

Género *CHAMAIA*

Chamaia convexa

Género *GUAGONIA*

Guagonia multispina

Género *HAITONIA*

Haitonia alba

Género *JAJINIA*

Jajinia bromeliaca

Género *LARA*

Lara absonustarsalis

Género *MICRO*

Micro obtusangulus

Género *MINUELLA*

Minuella barloventensis
Minuella crassa
Minuella choroniensis
Minuella denticulata
Minuella dimorpha
Minuella guatopensis
Minuella montis
Minuella nebulae
Minuella parva
Minuella pinturelensis

Minuella punctiacuta
Minuella scabra
Minuella venefica

Género *ORITUCO*

Orituco gracilipalpi
Orituco tuberculosa
Orituco tuyensis

Género *PANAQUIRE*

Panaquire calva

Género *PARAMINUELLA*

Paraminuella bristowei

Género *PARAMO*

Paramo meridensis

Género *PHALANGODINELLA*

Phalangodinella araguitensis
Phalangodinella arida
Phalangodinella bicalcanei
Phalangodinella calcanei
Phalangodinella callositas
Phalangodinella caporiaccoi
Phalangodinella coffeicola
Phalangodinella longipes
Phalangodinella pilosa
Phalangodinella pittieri
Phalangodinella roeweri
Phalangodinella santaerosae
Phalangodinella tropophyla

Género *PELLOBUNUS*

*Pellobunus camburalesi**

Género *RETROPEDIS*

Retropedis magnapatella

Género *SPHOEROFORMA*

Sphoeroforma familiaris
Sphoeroforma fernandezi
Sphoeroforma minima
Sphoeroforma pusilla

Género *SPINIELLA*

Spiniella grandituberculosa

Género *SOLEDADIELLA*

Soledadiella barinensis
Soledadiella macrochelae

Género *TIARA*

Tiara unispina

Género *TRAIANIA*

Traiania abundantis
Traiania arairensis
Traiania cacaotera
Traiania cimarronera
Traiania inexspectata
Traiania mujicai
Traiania orghidani
Traiania simpatrica
Traiania simplex
Traiania torrealbai
Traiania triangularis

Género *UNARE*

Unare videodifficultatis

Género *UNICORNIA*

Unicornia flava

Género *URACHICHE*

Urachiche nerysae

Género YACAMBUIA

Yacambuia yacambuiensis

SUBFAMILIA SAMOINAE

Género *MARACAYNATUM*

*Maracaynatum linaresi**
Maracaynatum mariaeteresae
*Maracaynatum orchidearum**

SUBFAMILIA STYGNOMMATINAE

Género *STYGNOMMA*

Stygnomma furva
Stygnomma gracilitibiae
Stygnomma larensis
*Stygnomma monagasiensis**
Stygnomma ornatus
Stygnomma purpureus
Stygnomma solisitiens
Stygnomma truxillensis

FAMILIA *PHALANGODIDAE* SIMON, 1879

Ojos situados sobre un tubérculo ocular alto, de base circular o elíptica, ornamentado con gránulos o espinas de diversa altura y diámetro, abundantes o únicos. El tubérculo ocular puede estar representado sólo por un saliente mediano puntiagudo o convexo y los ojos muy separados entre sí.

Lado dorsal curvo; cefalotórax estrecho, generalmente menos ancho que el escudo abdominal; la separación entre ambas partes claramente distinguible.

Escudo abdominal convexo, en algunos casos semiesférico; con cinco áreas separadas por surcos trasversos, de diversa acentuación y forma; área I sin surco mediano.

Coxas I a III paralelas y perpendiculares; III con menor longitud que la II; la IV oblícua; el lado ventral de la coxa I siempre con gránulos o tubérculos pilíferos acentuados.

Estigmas traqueales visibles.

Segmento distal de los quelíceros semejante en ambos sexos, raramente hipertélico en los ejemplares masculinos.

Pedipalpos robustos, raramente largos y delgados; con o sin espinas dorsales; todos los segmentos con aculeos cortos, el pedestal grueso y de poca altura.

Patas ambulatorias cortas, robustas, muy ornamentadas o largas e inermes; fémures IV con forma de S, gruesos y ornamentados o largos, rectos e inermes.

Tarsos III y IV sin proceso tarsal o raramente con éste; con o sin escópula.

Segmentos tarsales de las patas II = 5 a 12.

Distitarso I = 2, II = 3.

CLAVE PARA LAS SUBFAMILIAS DE *PHALANGODIDAE* EN VENEZUELA

1 Ojos situados sobre un tubérculo ocular 2

Ojos no situados sobre un tubérculo ocular. Trocánteres de los pedipalpos muy desarrollados, con aculeos altos y curvos en el dorso y vientre. Lado ventral de los fémures palpares con una fila de aculeos altos y gruesos . . . . *Stygnommatinae.*

2 Segmento basal de los quelíceros con órgano estridulador interno. Patelas palpares con tres aculeos ventrales. Distitarsos III y IV con escópula . . . . *Samoinae.*

Segmento basal de los quelíceros sin órgano estridulador. Patelas palpares con un aculeo. Distitarsos III y IV sin escópula. . . . . . *Phalangodinae.*

SUBFAMILIA
PHALANGODINAE
Roewer, 1912

SUBFAMILIA *PHALANGODINAE* Roewer, 1912

Tubérculo ocular transverso o no, la base circular o elíptica, ornamentado con gránulos o espinas, éstas pueden ser únicas y altas, una en el lado interno de cada ojo o distribuídas irregularmente.

Surco I bien definido, los restantes pueden ser acentuados, vestigiales o ausentes. Area I sin surco mediano, las áreas pueden tener ornamentación formada por cerdas, gránulos, dentículos o espinas o una combinación de estas estructuras.

Quelíceros sin órganos estriduladores.

Pedipalpos robustos, cortos, generalmente la tibia fusiforme u ovoide.

Tarsos III y IV sin escópula.

Los segmentos tarsales de las patas II varían entre cinco y doce.

CLAVE PARA LOS GENEROS DE LA SUBFAMILIA *PHALANGODINAE*

1 Fémures IV largos y rectos, raramente largos y curvos 2

Fémures IV cortos y curvos 16

2 Fémures palpares con dos aculeos en la mitad ventroproximal, la mitad ventrodistal inerme 3

Fémures palpares con dos aculeos en la mitad ventroproximal y gránulos o dentículos ventrodistales o laterodistales 7

3 Tibias palpares con tres aculeos externos y dos internos 4

Tibias palpares con tres aculeos en cada lado 6

4 Una espina corta y gruesa situada entre los ojos. Tres aculeos en cada lado de los tarsos palpares. Areas abdominales con abundantes gránulos irregularmente distribuídos .... *Paraminuella*

Una espina pequeña y estrecha en el lado interno de cada ojo 5

5 Tres aculeos externos y dos internos en los tarsos palpares. Areas abdominales con gránulos piramidales formando filas trasversas .... *Cynortina.*

Dos aculeos en cada lado de los tarsos palpares. Areas abdominales con gránulos o espinas altas o ambas cosas, mayor la ornamentación paramediana .... *Traiania.*

6 Tarsos palpares con tres aculeos externos y dos internos. Tubérculo ocular con una espina alta. Area abdominal I inerme, II y III con un gránulo paramediano, IV con dos dentículos paramedianos pequeños y en la V dos gránulos pequeños en cada lado ...... *Unicornia* n. gen.

Tarsos palpares con dos aculeos en cada lado. Siete u ocho dentículos aglomerados en el centro del tubérculo ocular. Areas con dentículos altos formando fila trasversa, más altos en el centro de las áreas y en las áreas posteriores .... *Chamaia* n. gen.

7 Tres aculeos en cada lado de las tibias palpares 8

Tres aculeos externos y dos internos en las tibias palpares 14

8 Tres aculeos externos en los tarsos palpares 9

Dos aculeos externos en los tarsos palpares 11

9 Tres aculeos internos en los tarsos palpares. Tubérculo ocular, con dos dentículos paramedianos cercanos entre sí y delante y detrás un gránulo. Areas I a IV con dentículos paramedianos gruesos, progresivamente más altos hacia atrás; área V con una fila de gránulos pequeños .... *Araguita* n. gen.

Dos aculeos internos en los tarsos palpares. Tubérculo ocular inerme. Areas abdominales formando ángulo obtuso 10

10 Area I inerme, II y III con un gránulo paramediano, en la IV dos dentículos paramedianos y la V recorrida por una fila de gránulos. Tergito libre I inerme, II con un dentículo mediano y en el III tres. Un dentículo grande e inclinado hacia abajo en el opérculo anal .... *Panaquire* n. gen.

Area I con un gránulo paramediano, II a IV con abundantes gránulos pequeños y dentículos pequeños en el borde posterior del área V. Tergitos libres recorridos por filas de gránulos. Un dentículo grande dirigido hacia atrás en el opérculo anal .... *Micro* n. gen.

11 Proceso tarsal presente en los tarsos IV. Distitarso I con los segmentos engrosados, especialmente el segmento basal .... *Lara* n. gen.

Proceso tarsal ausente en los tarsos IV. Segmentos del distitarso I no engrosados 12

12 Tubérculo ocular con dos dentículos cercanos entre sí. Escudo abdominal subtriangular. Areas I a III con gránulos pequeñísimos y dentículos pequeños en las áreas IV y V. Dentículos pequeños en los tergitos libres. Opérculo anal con un dentículo dirigido hacia abajo *Urachiche* n. gen.

Tubérculo ocular con gránulos pequeños irregularmente distribuídos 13

13 Areas abdominales I a IV con leve ornamentación y gránulos gruesos en el área V, semejantes a los que poseen los tergitos libres. Aculeo interno de los fémures palpares subdistal; tibias palpares ovoides .... *Jajinia* n. gen.

Areas abdominales y tergitos libres con una fila de dentículos gruesos. Aculeo interno de los fémures palpares situados cerca del centro del segmento. Tibias palpares estrechas y largas .... *Orituco* n. gen.

14 Tres aculeos en cada lado de los tarsos palpares, tubérculo ocular alto, con forma de cúpula, densa y finamente granuloso. Area abdominal I con gránulos pequeños; una fila de dentículos gruesos y gránulos pequeños intercalados en las áreas II a V y los tergitos libres .... *Spiniella* n. gen.

Dos aculeos en cada lado de los tarsos palpares.................... 15

15 Tubérculo ocular con un dentículo mediano pequeño. Areas abdominales con una fila de dentículos, los cuales aumentan progresivamente hacia las áreas posteriores. Tergitos libres con una fila de espinas largas y estrechas, las cuales son mayores en el III. Opérculo anal con abundantes espinas semejantes a las que poseen los tergitos libres .... *Guagonia* n. gen.

Tubérculo ocular con gránulos escasos e irregularmente distribuídos. Areas I a IV sin ornamentación, área V con una fila de gránulos pequeños así como en los tergitos libres. Opérculo anal con gránulos escasos .... *Azulitaia* n. gen.

16 Fémures palpares sólo con dos aculeos en la mitad ventroproximal, la mitad ventrodistal inerme................................ 17

Fémures palpares con dos aculeos ventroproximales y gránulos o dentículos ventrodistales o laterodistales 21

17 Tibias palpares con dos aculeos en cada lado. Tubérculo ocular formado por una espina gruesa y curva hacia adelante. Areas abdominales poco distinguibles, así como los surcos, con gránulos vestigiales muy pequeños, algunos posteriores de mayor tamaño .... *Cornigera* n. gen.

Tibias palpares con tres aculeos externos 18

18 Tibias palpares con dos o con cuatro aculeos internos 19

Tibias palpares con tres aculeos internos.......................... 20

19 Tibias palpares con dos aculeos internos. Tarsos palpares con tres aculeos externos y dos internos. Tubérculo ocular regularmente convexo, cubierto de gránulos vestigiales. Areas abdominales poco distinguibles, así como los surcos, excepto el I, el cual es acentuado; las áreas cubiertas por gránulos pequeños. Metatarso III con un tubérculo ventrodistal pequeño en los ejemplares masculinos................. *Crosbyella.*

Tibias palpares con cuatro aculeos internos. Tarsos palpares con dos aculeos en cada lado. Tubérculo ocular con una espina mediana alta. Areas abdominales con gránulos muy pequeños y espaciados. Sin tubérculo ventrodistal en los tarsos III de los ejemplares masculinos- .... *Tiara* n. gen.

20 Tarsos palpares con dos o tres aculeos en cada lado. Tubérculo ocular con dos gránulos medianos cercanos entre sí. Areas abdominales con o sin granulación abundante. Tarsos III con o sin proceso tarsal, tarsos IV con proceso tarsal.......................... *Absonus* n. gen.

Tarsos palpares con dos aculeos externos, un dentículo distal externo y dos aculeos internos. Tubérculo ocular con algunos gránulos, uno de los cuales es mediano, mayor e inclinado hacia adelante. Areas abdominales I a IV sólo con cerdas, la V con dentículos pequeños inclinados hacia atrás. Tarsos III y IV sin proceso tarsal ...... *Cubiria* n. gen.

21 Patas II largas, los segmentos forman un zigzag; tarsos doblados sobre sí mismos (Fig. 349). Tibias y tarsos con dos aculeos en cada lado. Tubérculo ocular con gránulos gruesos irregularmente distribuídos. Areas abdominales con abundantes gránulos pequeños, alineados regularmente en el área V .... *Retropedis* n. gen.

Patas II cortas, los segmentos no forman zigzag y los tarsos, no están doblados sobre sí mismos 22

22 Tibias palpares con tres a cinco aculeos externos y dos internos. Tarsos palpares con cuatro o cinco aculeos externos y tres internos. Patelas palpares sólo con un aculeo distal interno. Una espina mediana, alta y puntiaguda en el tubérculo ocular, rodeada o no por dentículos. Filas de gránulos obtusos en las áreas abdominales. Patas IV gruesas, densamente granulosas y con espinas gruesas en el borde posterior. .... *Minuella.*

Tibias palpares con tres aculeos externos y dos internos. Tarsos palpares con tres aculeos en cada lado. Patelas palpares con un aculeo distal interno, dentículos dorsales y ventrales y gránulos laterointernos. Tubérculo ocular con un gránulo mayor en el lado interno de cada ojo, varios gránulos muy pequeños intercalados. Abundantes dentículos en las áreas I y II, regularmente alineados en las áreas III y IV. Patas IV con espesor moderado y abundantes gránulos y dentículos .... *Curimagua* n. gen.

23 Tibias palpares con tres aculeos externos y dos internos 24

Tibias palpares con tres aculeos en cada lado 25

24 Tubérculo ocular piramidal, con abundantes gránulos pequeños. Areas abdominales con gránulos y dentículos pequeños, más abundantes en las áreas posteriores, donde están regularmente alineados. Metatarsos IV fusiformes, con el lado ventral cubierto de cerdas claviformes .... *Paramo* n.gen.

Tubérculo ocular regularmente curvo, inerme. Areas abdominales, con dentículos pequeños, alineados sólo en la área V. Metatarsos IV claviformes .... *Haitonia* n. gen.

25 Tarsos palpares con dos aculeos en cada lado 26

Tarsos palpares con tres aculeos externos y dos internos 28

26 Metatarsos IV claviformes. Tubérculo ocular con el borde superior inclinado hacia adelante y gránulos pequeños en el dorso, espaciados e irregulármente distribuídos. Areas abdominales con gránulos pequeños. Algunos aculeos de los pedipalpos con forma lanceolada .... *Cea* n. gen.

Metatarsos IV no claviformes. Aculeos de los pedipalpos sin forma lanceolada 27

27 Tubérculo ocular con algunos gránulos dorsales. Areas abdominales rectas. Tergito libre III con dentículos muy grandes. Opérculo genital con tres dentículos muy grandes . . . . *Yacambuia* n. gen.

Tubérculo ocular con una espina alta, gruesa en la base. Areas abdominales formado ángulo obtuso. Tergito libre III con dentículos pequeños. Opérculo anal con un dentículo grande . . . . . . *Actinobunus*.

28 Tubérculo ocular con dos gránulos paramedianos y abundantes dentículos pequeños. Areas abdominales sinuosas. Quelíceros hipertélicos en los ejemplares masculinos. Patelas palpares con un dentículo dorsodistal . . . . *Soledadiella* n. gen.

Tubérculo ocular con gránulos pequeños irregularmente distribuídos. Areas abdominales formando ángulo obtuso. Quelíceros normales. Patelas palpares sin ornamentación dorsodistal . . . . *Unare* n. gen.

29 Tubérculo ocular regularmente convexo, con densa granulación. Areas abdominales rectas o con leve curvatura, con una fila de dentículos y abundante granulación semejante a la que poseen los tergitos libres. Tibias III regularmente granulosas. Fémures IV largos y curvos . . . . *Phalangodinella*.

Tubérculo ocular con dos o tres cúspides en la línea sagital. Areas abdominales levemente curvas, con una fila regular formada por gránulos mayores y otros pequeños distribuídos irregularmente, los cuales son semejantes a los poseen los tergitos libres. Tibias III con un área lateroanterior cariácea y en el resto del segmento, abundante granulación . . . . *Sphoeroforma* n. gen.

ABSONUS n. gen.

Diagnosis: *Absonus* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular elíptico, trasverso, alejado del borde anterior del cefalotórax; con dos gránulos dorsales paramedianos acentuados y algunos vestigiales pequeños. Areas con densa granulación, más acentuada en el área V. Tergitos libres con una fila de gránulos espaciados. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos de los ejemplares masculinos con las tibias ovoides. Patas ambulatorias cortas, los fémures IV curvos. Tarsos III y IV o sólo los tarsos IV con proceso tarsal; ejemplares femeninos con o sin proceso tarsal, en caso de estar presente, sólo en los tarsos IV, siendo poco desarrollado. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7-8(3): 5:6.

Distribución: Sistema Montañoso de la Costa, entre las poblaciones de Colonia Tovar, Edo. Aragua y el noreste de Caracas, Edo. Miranda.

Etimología: del latín *Absonus* = discrepante.

Especie tipo: *Absonus ayalai* n. sp.

Clave para las especies del género *Absonus*

1 Tibia palpar de los ejemplares masculinos ovoide. Aculeos mediano externo y distal interno y todos los tarsales con forma lanceolada y pilosidad abundante sobre éstos. Proceso tarsal de las patas III y IV presentes en los ejemplares masculinos; en los ejemplares femeninos sólo en los tarsos IV donde son poco acentuados. Colonia Tovar, Hacienda El Limón, Edo. Aragua y Distrito Federal. . . . *A. ayalai* n. sp.

Tibias palpares de los ejemplares masculinos subvoides. Aculeos de las tibias y tarsos palpares normales y sin pilosidad. Proceso tarsal presente sólo en los tarsos IV de los ejemplares masculinos. Vía Guardaparques La Julia-Pico Naiguatá, Edo. Miranda. . . . . *A. caracasensis* n. sp.

Absonus ayalai n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-816. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-817; doce ejemplares ♂♂ y veinte ejemplares ♀♀, todos adultos y un subadulto. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 10-1-81 y el 4-4-84.

Localidad típica: altos de la carretera Colonia Tovar-Hda. El Limón, límite entre los Estados Aragua y Miranda y el Distrito Federal. **Altitud:** 1.900 mts. snm. Mapa Nº 1.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo las rocas cubiertas por la hojarasca en los taludes de las carreteras.

Etimología: se nombra esta especie en honor del Ing. José Manuel Ayala L., estudioso de los *Asilidae* de Venezuela y siempre interesado por mi trabajo.

Diagnosis: *Absonus ayalai* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) escudo dorsal estrecho; b) tibia palpar ovoide en los ejemplares masculinos, estrecha en los femeninos; c) aculeo mediano externo y distal interno de las tibias y todos los tarsales con forma lanceolada y abundante pilosidad sobre ellos; d) proceso tarsal presente en los tarsos III y IV de los ejemplares masculinos y en los tarsos IV de los ejemplares femeninos; e) por

la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.43; ♀ 2.47. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.33; ♀ 3.14. Longitud de las patas: ♂ 5.27; 8.12; 6.19; 8.88; ♀ 4.97; 8.27; 6.32; 890. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.30; ♀ 1.97.

Descripción

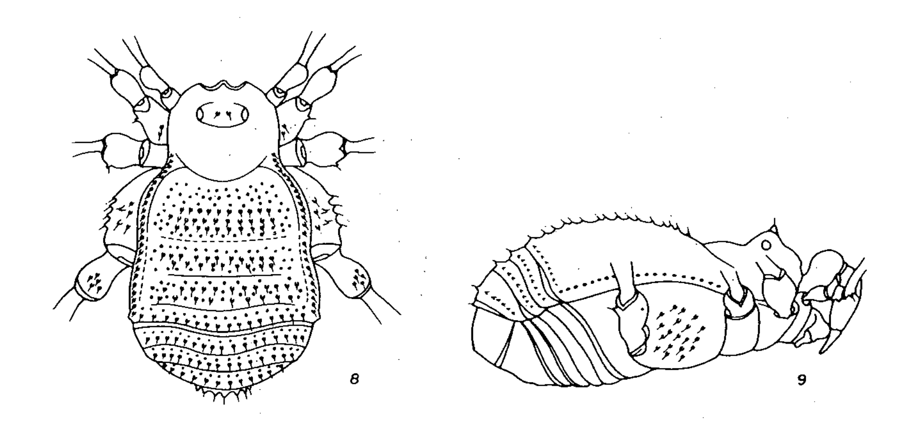
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lado dorsal con algunas sombras pardo amarillento, en especial sobre el cefalotórax, el tegumento restante pardo intenso; lado ventral reticulado de pardo intenso sobre fondo pardo claro; borde posterior de los tergitos y esternitos pardo amarillento; quelíceros y pedipalpos reticulados de negro sobre fondo pardo claro; trocánteres de las patas ambulatorias amarillos sombreados de pardo; desde el fémur hasta los metatarsos pardo intenso con ocelos pequeños pardo claro, tarsos amarillos punteados de negro.

Lado dorsal: (Fig. 8) coriáceo, excepto el borde lateral y la fila de gránulos longitudinales los cuales son brillantes, borde anterior estrecho, las escotaduras frontales pequeñas y llanas, separadas por un dentículo obtuso, el cual es prominente; los lados del cefalotórax son curvos e interrumpidos sólo por la abertura de las glándulas odoríficas y los bordes laterales del escudo abdominal regularmente curvos y divergentes. Cefalotórax convexo, el tubérculo ocular transverso, más alto en el centro donde tiene dos gránulos mayores y pequeños abundantes alrededor de éstos; entre el borde anterior y el tubérculo ocular hay una convexidad de altura moderada y en los bordes laterales una fila de gránulos alargados y brillantes; el resto del tegumento posee gránulos vestigiales. Surco I acentuado, II a IV vestigiales. Areas del escudo abdominal ocupadas por abundantes gránulos vestigiales pequeños, los de mayor tamaño están situados en el borde posterior del área V. Tergitos libres con gránulos espaciados formando una fila transversa. Opérculo anal piloso.

Lado ventral: coxa I con gránulos gruesos formando una fila oblícua, la cual está situada en el extremo interno y gránulos pequeños distribuídos irregularmente; las coxas II y III y el lado ventral de las IV tienen gránulos vestigiales; el lado externo de la coxa IV presenta gránulos de diverso tamaño e irregular distribución y en el borde ventrodistal externo e interno un gránulo mayor. Opérculo genital y segmento estigmático pilosos. Esternitos libres con una fila de cerdas regularmente espaciadas. **Genitalia masculina:** figuras 13 y 14.

Quelíceros: (Fig. 9) normales, el tegumento liso y brillante; segmento basal largo y convexo en el dorso; el segmento distal posee cerdas frontodistales alrededor de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 10 y 11) trocánteres caliciformes, ornamentados con dos gránulos ventrales; el fémur es inerme en el dorso, el



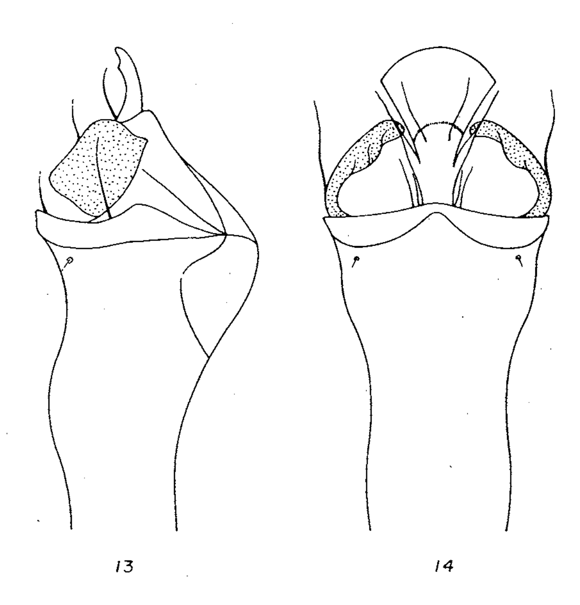
Absonus ayalai n. gen., n. sp. Fig. 8: Escudo dorsal. Fig. 9: Vista lateral.

10

11

12

Absonus ayalai n. gen., n. sp. Figs. 10 y 11: Lados externo e interno del pedipalpo derecho, nótese la forma lanceolada y las pilosidades de algunos aculeos. Fig. 12: Vista lateral del distitarso IV, presentando proceso tarsal.



Absonus ayalai n. gen., n. sp. Figs. 13 y 14: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

área ventroproximal posee dos aculeos y hay otro subdistal interno así como en la patela; la tibia es ovoide, presenta tres aculeos externos y dos internos y el tarso dos aculeos en cada lado. Los aculeos mediano externo y distal interno de las tibias y todos los del tarso tienen forma lanceolada y abundante pilosidad. **Patas ambulatorias:** trocánteres escasamente granulosos, el III y IV con un dentículo posterodistal; fémures, tibias y metatarsos con abundantes gránulos, el lado ventral de los fémures III y IV además de los gránulos presenta algunos dentículos; patelas pilosas; tarsos con fina pilosidad, el III y IV poseen proceso tarsal tan largo como las uñas (Fig. 12). **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7-8(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Gránulos paramedianos del tubérculo ocular pequeños; gránulos del borde posterior del escudo abdominal acentuados, en los tergitos y esternitos libres son vestigiales; gránulos del lado externo de las coxas IV y de las patas ambulatorias poco acentuados; dentículos ventrales de los fémures III y IV ausentes; proceso tarsal de las patas III ausente, de las patas IV poco acentuado.

TABLA 1
Caracteres merísticos de Absonus ayalai

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.41				3.53			
Longitud del cefalotórax	1.28				1.22			
Mayor ancho dorsal	2.43				2.57			
Quelíceros: segmento basal	0.60				0.58			
segmento distal	1.20				1.07			
ancho lateral	0.39				0.38			
Pedipalpos: trocánter	0.38				0.41			
fémur	0.85				0.78			
patela	0.54				0.50			
tibia	0.60				0.53			
tarso	0.60				0.56			
uña	0.36				0.36			
Longitud del pedipalpo	3.33				3.14			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.52	0.43	0.66	0.35	0.48	0.42	0.60
Fémur	1.20	1.73	1.30	1.95	1.10	1.75	1.38	1.97
Patela	0.57	0.84	0.68	0.99	0.52	0.84	0.65	0.95
Tibia	0.83	1.40	1.07	1.71	0.78	1.41	1.05	1.62
Metatarso	1.33	1.77	1.48	2.07	1.32	1.85	1.56	2.18
Tarso	0.96	1.86	1.23	1.50	0.90	1.94	1.26	1.58
Longitud total	5.27	8.12	6.19	8.88	4.97	8.27	6.32	8.90

Absonus caracasensis n sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-818. **Paratipo:** un ejemplar ♀ adulto, depositado en la colección del autor. Colectados por J.A. González Delgado el 24-8-80.

Localidad típica: entre El Edén y Rancho Grande, vía Guardaparque La Julia-Pico Naiguatá, Distrito Sucre, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 1.200 mts. snm. Mapa Nº 1.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque húmedo y bosque tropófilo, rodeado de sabanas formadas por plantas del género *Melinis*; hay acentuado deterioro de la vegetación por acción del fuego. **Clima:** Aw"i de Koeppen.

Microhabitat: en las grietas de los taludes erosionados cubiertos por gramíneas y hojas en descomposición.

Etimología: *caracasensis*, de Caracas, ciudad en cuyos alrededores habita.

Diagnosis: *Absonus caracasensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) escudo dorsal ancho; b) tibia palpar subovoide en ambos sexos; c) aculeos de las tibias y tarsos palpares espiniformes, sin pilosidades; d) proceso tarsal sólo en los tarsos IV de los ejemplares masculinos; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.22; ♀ 2.52. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.23; ♀ 3.03. Longitud de las patas ♂ 5.43; 8.78; ?; 9.54; ♀ 4.70; 8.07; 6.15; 8.71. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.36; ♀ 1.95.

Descripción

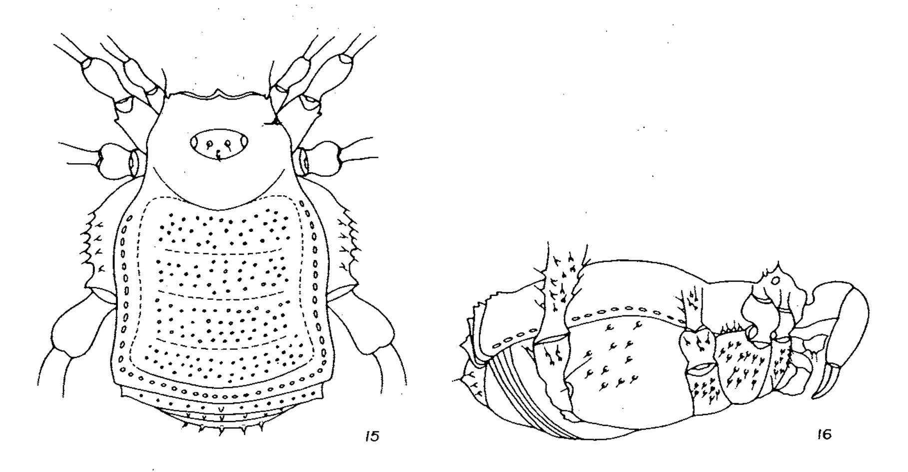
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: todo el tegumento reticulado de pardo intenso sobre fondo pardo claro, menos acentuada la coloración en el lado ventral.

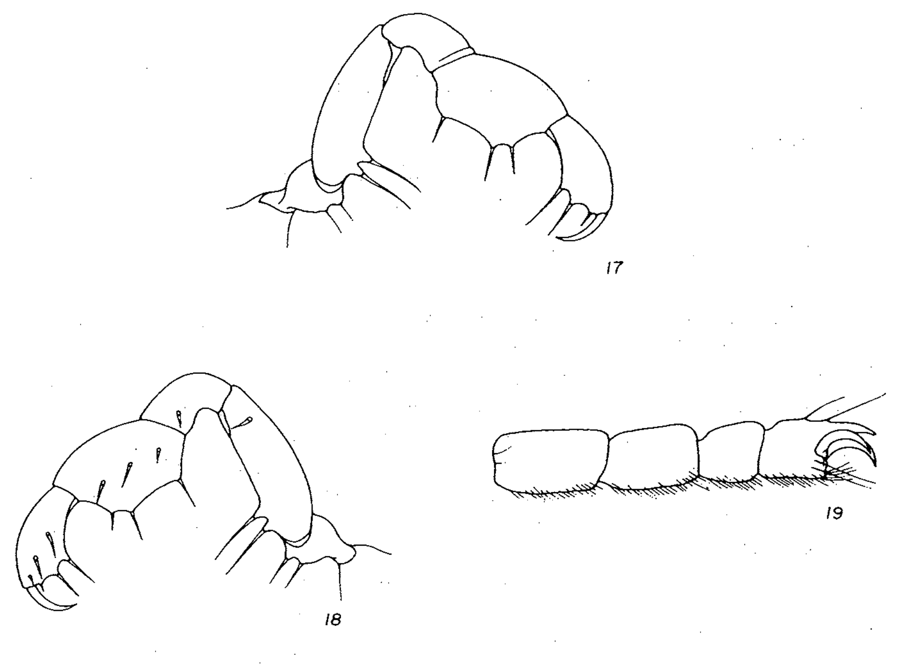
Lado dorsal: (Fig. 15) tegumento coriáceo; borde anterior con las escotaduras muy poco acentuadas, entre ellas hay un dentículo prominente dirigido hacia adelante, los lados curvos; bordes laterales sinuosos y divergentes; el borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, con dos gránulos piramidales en el dorso; detrás del tubérculo ocular hay algunos gránulos pequeños, el restante tegumento carece de ornamentación. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. En las áreas I a IV hay gránulos poco acentuados; el área V y los tergitos libres poseen una fila de gránulos piramidales de diverso tamaño, mayores los medianos; los bordes laterales del escudo abdominal tienen una fila de gránulos alargados y de poca altura. El opérculo anal posee gránulos de tamaño variado e irregular distribución.

Lado ventral: coxas I a III con gránulos poco acentuados; el lado externo de la coxa IV posee gránulos grandes y en cada lado del borde ventrodistal un dentículo obtuso. Opérculo genital, segmento estigmático y esternitos libres coriáceos. **Genitalia masculina:** figuras 20 y 21.

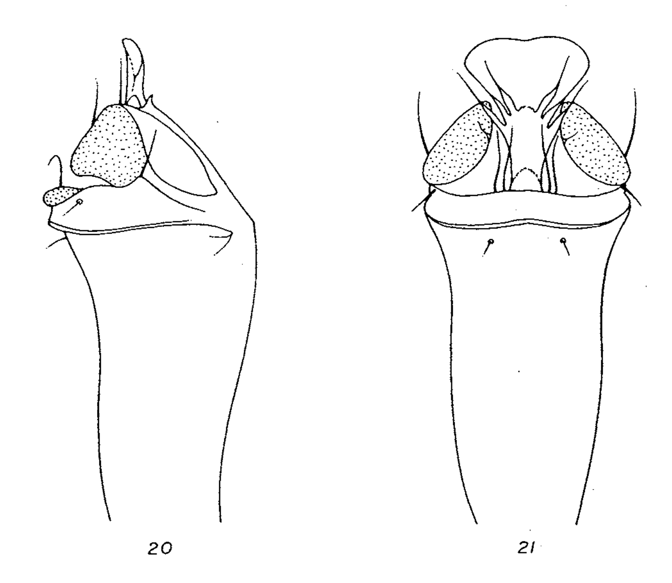
Quelíceros: (Fig. 16) normales, el tegumento liso y brillante, segmento basal convexo en el dorso, sin ornamentación; el segmento distal sólo posee algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 17 y18) trocánteres con dos gránulos ventrales; en los fémures hay dos aculeos ventrobasales y uno subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; las tibias son ovoides y en cada lado poseen tres aculeos, los tarsos poseen dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** fémures y tibias I a III y patelas I a IV con abundantes gránulos, mayores los del lado ventral de los; fémures, patelas y tibias IV gruesos, los primeros curvos; lado ventral de los fémures IV y área ventrodistal de las tibias IV con dentículos altos y robustos; metatarsos con gránulos, los cuales aumentan progresivamente en tamaño y densidad hacia las patas posteriores; tarsos IV con proceso tarsal (Fig. 19), Fórmula tarsal: ♂ ♀ 3(2): 8(3): 5:6.



Absonus caracasensis n. gen., n. sp. Fig. 15: Escudo dorsal. Fig. 16: Vista lateral.



Absonus caracasensis n. gen., n. sp. Figs. 17 y 18: Lados externo e interno del pedipalpo derecho. Fig. 19: Vista lateral del distitarso IV, presentando proceso tarsal.



Absonus caracasensis n. gen., n. sp. Figs. 20 y 21: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Tibia palpar alargada; lado ventral de las coxas granuloso; esternitos libres con una fila de gránulos vestigiales; fémures IV levemente curvos; dentículos de los fémures y tibias IV poco acentuados; tarsos IV sin proceso tarsal.

Comentario

El proceso tarsal en las patas III y IV ha sido utilizado por diversos autores como carácter para separar las familias del suborden *Laniatores*. En vista de que las dos especies precedentes y una posterior lo poseen, aún cuando en forma irregular, presentamos el uso dado a este carácter por diversos autores:

Roewer (1912) usa el carácter "pseudoniquio" (proceso tarsal) para separar familias.

Canals (1933) según Muñoz-Cuevas (1970: 1034) considera el proceso tarsal como un carácter de valor relativo para separar las familias *Gonyleptidae* y *Phalangodidae*.

Sorensen (1932: 12) separa la superfamilia *Phalangodoidea* por la ausencia de proceso tarsal en las patas III y IV.

Roewer (1949: 49) describe *Kondosus borneoensis* sobre un ejemplar masculino y dice textualmente: "4. Tarsus eine waagrechte, stumpfe Anophyse (nicht Pseudonichium!) über Insertion der Doppelkrallen"; en la figura 95e, lámina

TABLA 2
Caracteres merísticos de **Absonus caracasensis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.60				3.61		
Longitud del cefalotórax		1.24				1.18		
Mayor ancho dorsal		2.22				2.52		
Quelíceros: segmento basal		0.48				0.52		
segmento distal		1.13				1.10		
ancho lateral		0.34				0.31		
Pedipalpos: trocánter		0.38				0.37		
fémur		0.82				0.73		
patela		0.50				0.45		
tibia		0.60				0.56		
tarso		0.54				0.54		
uña		0.39				0.38		
Longitud del pedipalpo		3.23				3.03		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.48	0.52	0.45	0.68	0.37	0.53	0.45	0.60
Fémur	1.12	1.81	1.36	2.15	1.10	1.74	1.30	1.95
Patela	0.63	0.90	?	1.08	0.56	0.82	0.67	0.96
Tibia	0.80	1.50	?	1.80	0.77	1.38	1.02	1.58
Metatarso	1.50	1.95	?	2.33	1.37	1.74	1.63	2.18
Tarso	0.90	2.10	?	1.50	0.53	1.86	1.08	1.44
Longitud total	5.43	8.78	?	9.54	4.70	8.07	6.15	8.71

11 se observa el tarso IV con un proceso tarsal desarrollado; a pesar de esto ubica dicha especie en la familia *Phalangodidae.*

Mello-Leitão (1949: 6) en su clave para separar las familias del subórden *Laniatores* usa el carácter proceso tarsal (llamado por él pseudoniquio) dando como carácter la ausencia de esta estructura en la familia *Phalangodidae.*

Muñoz-Cuevas (1970) al estudiar el tarso durante el desarrollo embrionario de *Pachylus quinamavidensis (Gonyleptidae)*, determinó como proceso tarsal el saliente dorsodistal situado entre las uñas de los tarsos III y IV; al mismo tiempo establece las diferencias entre pseudoniquio y proceso tarsal, señalando este último como una estructura permanente en los ejemplares adultos. En el aparte final de sus conclusiones presenta como uno de los caracteres de diferenciación entre *Phalangodidae* y *Gonyleptidae* la ausencia de proceso tarsal en el primero.

En esta publicación describimos tres especies cuyos caracteres coinciden con los correspondientes a la familia *Phalangodidae* excepto en lo relativo al proceso tarsal. El género*Absonus* n. gen. tiene dos especies *A. ayalai* n. sp. y *A. caracasensis* n. sp.; y el género *Lara* una *L. tarsalis.* La presencia de proceso tarsal es constante en los cuarenta y cuatro ejemplares estudiados según este carácter se presenta en cada especie.

En las familias que poseen proceso tarsal en las patas III y IV este es constante para ambas patas y sexos; en nuestro caso no ocurre así, el carácter se presenta en forma irregular. Concluímos que en estos tres casos, la presencia del proceso tarsal no es significativa y que las especies por sus restantes caracteres pertenecen a la familia *Phalangodidae*.

ACTINOBUNUS Good. and Good., 1942

Actinobunus Good. and Good., 1942. **Amer. Mus. Nov.**, Nº 1167, pg. 2

Revisión de la diagnosis: el género *Actinobunus* se caracteriza por tener el tubérculo ocular situado en el borde anterior del caparazón, el cual está ornamentado con una espina mediana alta, puntiaguda y dirigida hacia adelante. Surcos II a V poco acentuados, en forma de ángulo abtuso. Las áreas I a IV de escudo abdominal tienen gránulos pequeños, el área V y lo tergitos libres poseen dentículos. El opérculo anal presenta un dentículo mediano prominente. Quelíceros normales. Pedipalpos pequeños, los segmentos estrechos. Patas ambulatorias cortas y gruesas; los fémures IV gruesos, curvos, con un dentículo posterodistal alto y curvo; metatarsos IV fusiformes, el lado ventral con cerdas cortas, claviformes. Fórmula tarsal: 4(2): 6(3): 5:6.

Especie tipo: *Actinobunus hirsutus* Good. and Good., 1942.

Actinobunus bipunctum n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-819. Colectado por J.A. González Delgado el 12-2-83.

Localidad típica: Parque Nacional Yacambú, Dtto. Jiménez, Edo. Lara. **Altitud:** 700 mts. snm. Mapa Nº 1.

Habitat: bosque tropófilo húmedo. **Clima:** Aw"i de Koeppen.

Microhabitat: bajo las hojas depositadas sobre el suelo.

Etimología: *bipunctum,* del latín *bis* = dos y *punctum* = punta.

Diagnosis: *Actinobunus bipunctum* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo de base elíptica, ornamentado con una espina alta; b) áreas del escudo abdominal con abundantes gránulos vestigiales; c) áreas laterales del escudo abdominal recorridas por una fila de gránulos alargados; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres

merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.23. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.26. Longitud de las patas: ♂ 4.53; 7.07; 5.62; 7.52. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.72.

Esta especie está relacionada con *Actinobunus hirsutus* de la cual difiere entre otros caracteres por la coloración del tegumento, la forma de la base del tubérculo ocular, la ornamentación dorsal y los caracteres merísticos.

Descripción

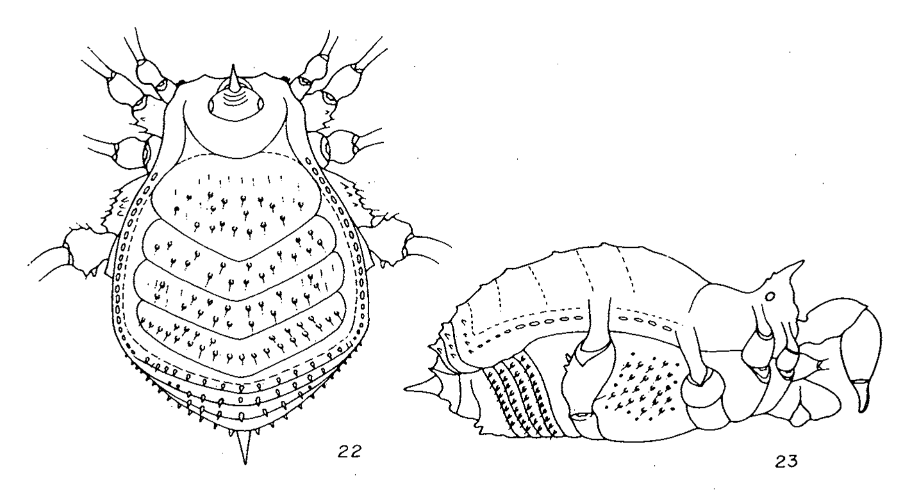
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: cefalotórax, lado externo de las coxas IV y fémures de las patas ambulatorias con retículos pardo intenso sobre fondo pardo amarillento; escudo abdominal pardo intenso, un poco menos en los surcos; lado ventral de las coxas pardo amarillento; quelíceros y pedipalpos hasta las patelas amarillos, las tibias y los tarsos negruscos; patelas, tibias y metatarsos IV sombreados en los extremos, pardo amarillento el centro.

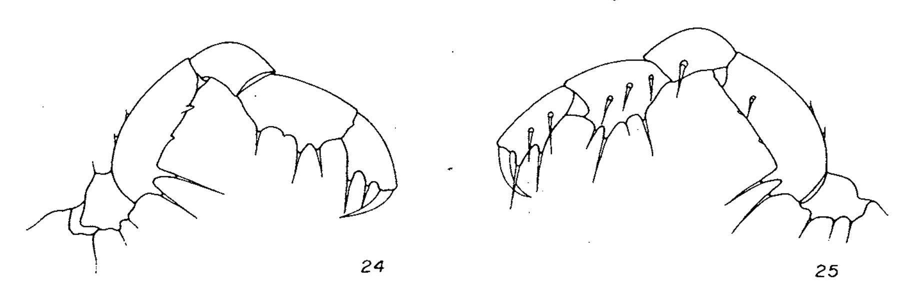
Lado dorsal: (Fig. 22) borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas y llanas, separadas por un dentículo pequeño e inclinado hacia abajo; en los ángulos lateroexternos hay tres dentículos muy pequeños alineados; los bordes laterales son deprimidos a nivel del surco I y divergentes en el escudo abdominal; el borde posterior es acentuadamente curvo. Cefalotórax: pequeño, el tubérculo ocular elíptico, posee en el centro una espina alta, puntiaguda e inclinada hacia adelante; el tegumento restante es coriáceo y carece de ornamentación. Surcos I y V anchos, pocos acentuados, los restantes vestigiales; los surcos II a V tienen forma de ángulo obtuso; las áreas I a IV poseen granulación vestigial; el área V y los tergitos libres tienen dentículos espaciados, los cuales aumentan de tamaño hacia el tergito libre III siendo mayores en el centro; los bordes laterales del escudo abdominal poseen vestigios de un surco y entre este y el borde lateral hay gránulos brillantes, alargados y de poca altura, en los ángulos lateroposteriores del escudo abdominal son piramidales y siguen la línea de los dentículos del área V. El opérculo anal posee dentículos regularmente espaciados y uno mediano muy acentuado y dirigido hacia atrás.

Lado ventral: coxas I y II con gránulos vestigiales, el borde posterior de la II tiene un dentículo y algunos gránulos pequeños; el lado ventral de las coxas III y IV, el opérculo genital y el segmento estigmático son coriáceos; el lado externo de la coxa IV posee gránulos piramidales de mediano tamaño. Los esternitos libres tienen una fila de gránulos, los cuales son vestigiales en el centro, acentuados los laterales. **Genitalia masculina:** figuras 26 y 27.

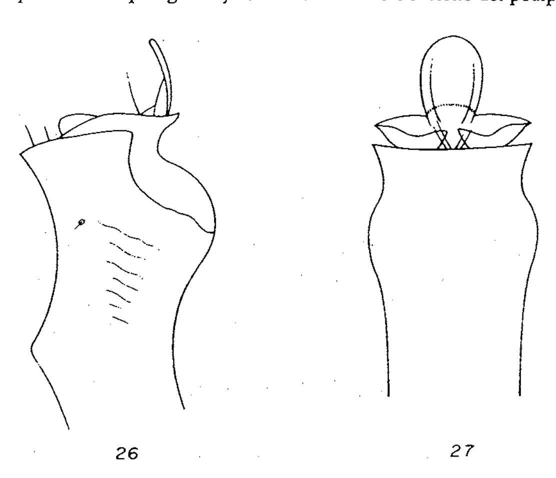
Quelíceros: (Fig. 23) normales, sólo el segmento distal posee cerdas frontoexternas cerca de la articulación de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 24 y 25) trocánteres con gránulos pequeños, dos en el dorso y tres ventrales; los



Actinobunus bipunctum n. sp. Fig. 22: Escudo dorsal. Fig. 23: Vista lateral.



Actinobunus bipunctum n. sp. Figs. 24 y 25: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Actinobunus bipunctum n. sp. Figs. 26 y 27: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 3
Caracteres merísticos de Actinobunus bipunctum

		Holotipo ♂		
Longitud total		3.42		
Longitud del cefalotórax		0.96		
Mayor ancho dorsal		2.23		
Quelíceros: segmento basal		0.46		
segmento distal		0.92		
ancho lateral		0.28		
Pedipalpos: trocánter		0.30		
fémur		0.65		
patela		0.45		
tibia		0.43		
tarso		0.47		
uña		0.36		
Longitud del pedipalpo		2.66		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.42	0.46	0.60
Fémur	0.99	1.62	1.40	1.72
Patela	0.72	0.78	0.56	0.90
Tibia	0.68	1.20	0.90	1.50
Metatarso	1.12	1.68	1.50	1.80
Tarso	0.72	1.37	0.80	1.00
Longitud total	4.53	7.07	5.62	7.52

fémures presentan dos aculeos ventroproximales, un gránulo piramidal, un dentículo laterodistal externo puntiagudo y un aculeo subdistal interno; las tibias poseen tres dentículos en cada lado y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres II y III con gránulos poco acentuados, el IV presenta una espina posterodistal; los fémures I y II tienen gránulos pequeños, un poco más acentuados en el lado ventral del III; fémures IV gruesos y curvos, con abundantes gránulos, dentículos acentuados en el borde posterior y uno alto y curvo cercano al borde posterodistal; las patelas y tibias II y III poseen gránulos muy pequeños, más abundantes en las tibias III, los metatarsos I a III sólo tienen filas de cerdas; patelas con gránulos y dentículos pequeños en el borde distal, las IV tienen abundantes dentículos y uno ventrodistal mayor, metatarsos IV fusiformes, el lado ventral cubierto de cerdas cortas con forma de clava y en el dorso algunos gránulos de tendencia piramidal; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ 4(2): 6(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

ARAGUITA n. gen.

Diagnosis: *Araguita* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular elíptico, transverso, aproximadamente situado en el centro del cefalotórax, ornamentado con dos dentículos pequeños, cada uno de estos tiene un gránulo adelante y otro atrás. Areas abdominales levemente curvas; las áreas I a IV poseen dentículos paramedianos crecientes hacia atrás y el área V con una fila de gránulos pequeños regularmente espaciados. Los tergitos libres I y II tienen un dentículo mediano y el III cinco, distribuídos en una fila transversa. Opérculo anal con un dentículo acentuado. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Patas ambulatorias cortas, fémures de las patas IV rectos, con una fila de dentículos ventrales, siendo el distal alto y puntiagudo. **Fórmula tarsal:**♂♂ ♀♀ 3(2): 5(3): 5:6.

Etimología: *Araguita*, nombre de la población en cuyos alrededores se colectaron los ejemplares de este género.

Especie tipo: *Araguita speciosa* n. sp.

Araguita speciosa n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-820. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-821; tres ejemplares ♂♂; cuatro ejemplares ♀♀y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 3-8-80.

Localidad típica: carretera Araguita-Los Alpes, Parque Nacional Guatopo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 300 mts. snm. Mapa Nº 1.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de transición. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: en los taludes de las quebradas, bajo suelo calcáreo muy húmedo, junto con especies de las familias *Cosmetidae, Stygnidae* y *Gonyleptidae*.

Etimología: *speciosa*, del latín *speciosus* = vistoso, bello.

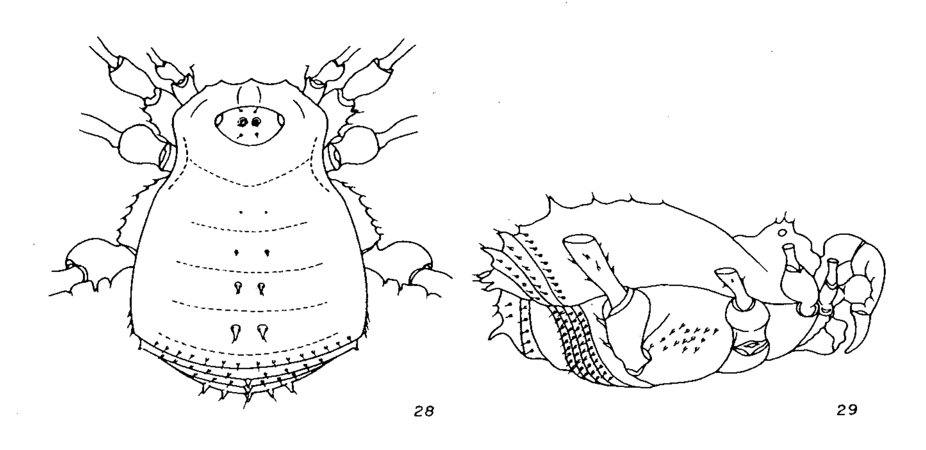
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax con retículos negros; escudo abdominal y tergitos libres sombreados de negro, más intenso en los lados de las áreas; en todo el dorso el color de fondo es pardo claro; lado ventral sombreado de negro claro

sobre fondo pardo claro; quelíceros y pedipalpos pardo amarillento con leves sombras oscuras; trocánteres de las patas ambulatorias amarillos, éstas son negruscas hasta los metatarsos, tarsos amarillentos.

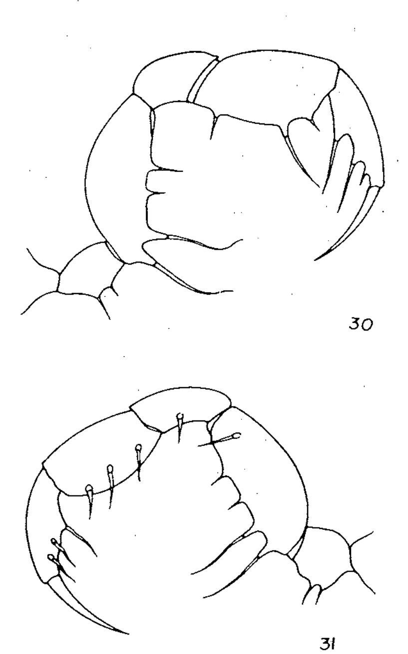
Lado dorsal: (Fig. 28) el tegumento es coriáceo; borde anterior estrecho, dentículo mediano y escotaduras frontales poco acentuadas, los ángulos laterales inclinados hacia abajo; bordes laterales deprimidos a nivel del surco I, curvos en los lados y el borde posterior del escudo abdominal. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, ornamentado con dos espinas pequeñas y cuatro gránulos subiguales muy pequeños. Escudo abdominal convexo, separado claramente del cefalotórax por el surco I, el cual es acentuado; surcos II a IV vestigiales; las áreas tienen el tegumento irregular, cubiertas de gránulos vestigiales, las áreas I a IV poseen un dentículo paramediano, el cual es mayor en el área IV; el área V presenta una fila de gránulos piramidales pequeños. Tergitos libres I y II con un dentículo mediano y gránulos vestigiales muy espaciados en los lados, el III con cinco dentículos. El opérculo anal posee gránulos piramidales y un dentículo mediano grande e inclinado hacia abajo.



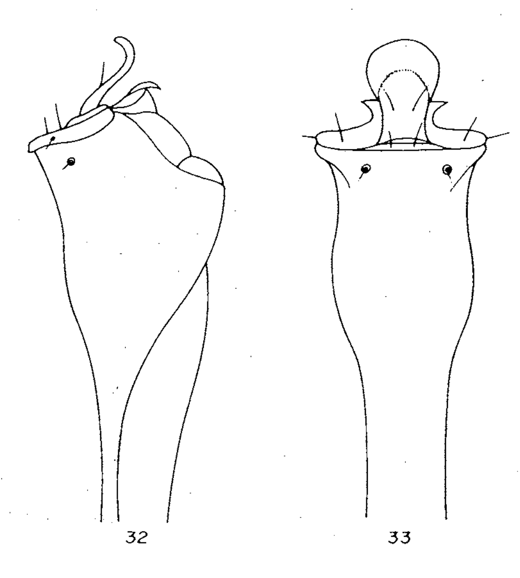
Araguita speciosa n. gen., n. sp. Fig. 28: Escudo dorsal. Fig. 29: Vista lateral.

Lado ventral: las coxas tienen gránulos vestigiales, mayores en el lado posterior de la II y el externo de la IV. Opérculo genital coriáceo. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 32 y 33.

Quelíceros: (Fig. 29) normales, el tegumento liso, brillante, sin gránulos; sólo el segmento distal posee cerdas frontales cerca de la base de los dedos.



Araguita speciosa n. gen., sp. Figs. 30 y 31: Lado externo e interno del pedipalpo derecho.



Araguita speciosa n. gen., n. sp. Figs. 32 y 33: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 4
Caracteres merísticos de **Araguita speciosa**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.07				1.92		
Longitud del cefalotórax		0.72				0.70		
Mayor ancho dorsal		1.50				1.43		
Quelíceros: segmento basal		0.30				0.30		
segmento distal		0.64				0.60		
ancho lateral		0.20				0.18		
Pedipalpos: trocánter		0.15				0.20		
fémur		0.50				0.50		
patela		0.35				0.30		
tibia		0.37				0.30		
tarso		0.39				0.35		
uña		0.22				0.20		
Longitud del pedipalpo		1.98				1.85		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.22	0.33	0.25	0.72	0.20	0.26	0.21	0.32
Fémur	0.80	1.34	1.12	1.87	0.65	0.93	0.70	1.08
Patela	0.37	0.64	0.45	0.90	0.32	0.50	0.39	0.54
Tibia	0.51	1.08	0.73	1.32	0.41	0.72	0.60	0.85
Metatarso	0.87	1.32	1.20	1.70	0.63	0.90	0.85	1.20
Tarso	0.55	1.02	0.70	0:70	0.45	0.90	0.45	0.85
Longitud total	3.32	5.73	4.45	7.21	2.66	4.21	3.20	4.84

Pedipalpos: (Figs. 30 y 31) los trocánteres son inermes en el dorso, el lado ventral posee un gránulo; fémures con dos aculeos ventroproximales, uno ventrodistal pequeño, un gránulo alto mediano y un aculeo subdistal interno; en la patela hay un aculeo laterodistal; tibias subovoides, tanto éstas como los tarsos tienen tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánter I con algunos gránulos pequeños, II y III sin ornamentación granular; IV coriáceo, en el lado posterior tienen dos dentículos, siendo el distal mayor; los fémures poseen abundantes dentículos pequeños los cuales en el lado ventral, son de mayor tamaño, aumentando su altura progresivamente, en las patas posteriores; los fémures IV son rectos, poseen un dentículo subdistal alto puntiagudo; patelas, tibias y metatarsos I a III coriáceos; las patelas y tibias IV tienen gránulos vestigiales, mayores sobre los metatarsos IV en los cuales hay también una fila externa formada por gránulos piramidales altos; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 5(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Areas III y IV y tergitos libres sin dentículos, en su lugar hay gránulos vestigiales; gránulos ventrales de los fémures poco acentuados, así como el dentículo subdistal de los fémures IV, estos últimos arqueados.

AZULITAIA n. gen.

Diagnosis: *Azulitaia* n. gen., se caracteriza por tener el tubérculo ocular pequeño, transverso, elíptico, situado en el tercio distal del cefalotórax, ornamentado con algunos gránulos pequeños irregularmente distribuídos. Escudo abdominal ancho, sobre el área V presenta una fila de gránulos poco acentuados, las restantes áreas inermes. Tergitos con una fila de gránulos acentuados. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Tibias palpares ovoides en los ejemplares masculinos, subovoides en los femeninos. Patas ambulatorias largas, delgadas y pilosas; fémures IV largos y rectos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 3(2): 6(3): 5:6.

Etimología: *Azulitaia*, derivado del nombre de la población de La Azulita.

Especie tipo: *Azulitaia rubicunda* n. sp.

Azulitaia rubicunda n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-822. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-823; cinco ejemplares ♂♂ adultos depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor, el 26-12-81, 20-12-82 y 30-8-85.

Localidad típica: La Cuchilla, carretera Mérida-La Azulita, límite entre los Distritos Campo Elías y Andrés Bello, Edo. Mérida. **Altitud: 2.200 mts. snm. Mapa Nº 1.**

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque nublado, perennifolio. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de plantas epífitas de la familia *Bromeliaceae*, aproximadamente a cinco metros de altura y bajo las hojas depositadas sobre el suelo.

Etimología: *rubicunda*, del latín *rubicundus* = rojizo.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

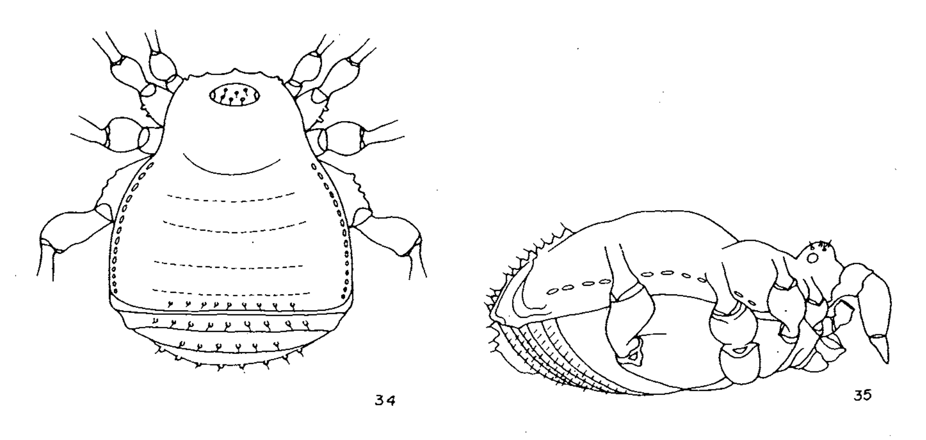
Coloración: cefalotórax rojo, escudo abdominal y tergitos libres negros, los bordes laterales pardo rojizo; coxas, opérculo genital y segmento estigmático pardo amarillento con retículos pardo claro; esternitos libres y opérculo anal pardo interso; quelíceros reticulados de negro claro; pedipalpos con retículos

dorsales negros y áreas negro intenso en los lados y el vientre; trocánteres de las patas ambulatorias pardo claro sombreados de negro, los segmentos restantes negruscos.

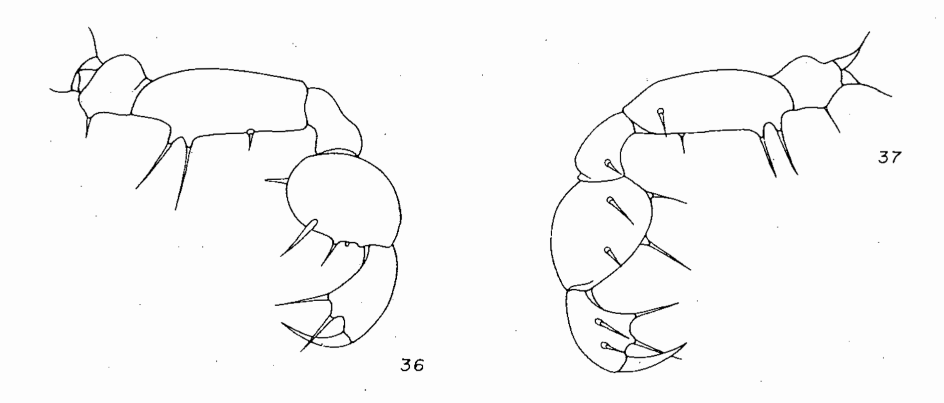
Lado dorsal: (Fig. 34) borde anterior estrecho, con un dentículo mediano grueso y dos obtusos pequeños en cada lado, las escotaduras frontales son llanas y los ángulos lateroanteriores obtusos; bordes laterales sinuosos, acentuadamente divergentes en el escudo abdominal; borde posterior casi recto. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, el dorso convexo, provisto de tres o cuatro gránulos vestigiales; el tegumento restante es coriáceo. Surco I estrecho y acentuado, II a IV vestigiales, V ancho y moderada acentuación. Areas I a IV con cerdas muy espaciadas, el área V posee gránulos pequeños alineados, mayores en el centro. Los tergitos libres poseen gránulos medianos acentuados. Opérculo anal con gránulos vestigiales escasos.

Lado ventral: hay gránulos grandes que ocupan toda la coxa I, el lado ventral de la II a IV es coriáceo y sin ornamentación; las coxas IV poseen un dentículo ventrodistal y gránulos vestigiales en los lados. Opérculo genital, segmento estigmático y esternitos libres coriáceos y sin ornamentación. **Genitalia masculina:** figs. 38 y 39.

Quelíceros: (Fig. 35) normales, segmento basal levemente convexo en el dorso, sin ornamentación; segmento distal con cerdas escasas. **Pedipalpos:** (Figs. 36 y 37) trocánteres con el dorso inerme y un gránulo ventral; los fémures poseen dos aculeos ventroproximales, un gránulo ventrodistal pequeño, y un



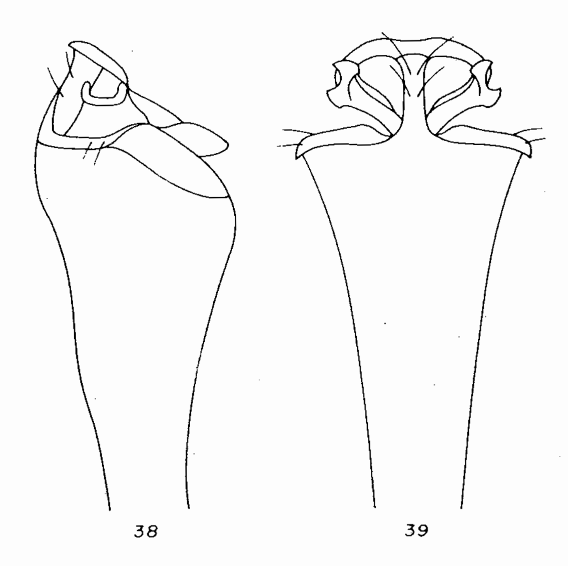
Azulitaia rubicunda n. gen., n. sp. Fig. 34: Escudo dorsal. Fig. 35: Vista lateral.



Azulitaia rubicunda n. gen., n. sp. Figs. 36 y 37: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

aculeo subdistal interno; tibias ovoides, con tres aculeos en cada lado; dos aculeos en cada lado de los tarsos. **Patas ambulatorias:** trocánteres pilosos, con gránulos muy escasos; los restantes segmentos poseen abundantes cerdas; fémures IV largos y delgados; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.



Azulitaia rubicunda n. gen., n. sp. Figs. 38 y 39: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 5
Caracteres merísticos de **Azulitaia rubicunda**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.97				3.27		
Longitud del cefalotórax		0.95				0.97		
Mayor ancho dorsal		2.50				2.50		
Quelíceros: segmento basal		0.34				0.32		
segmento distal		0.94				0.80		
ancho lateral		0.26				0.26		
Pedipalpos: trocánter		0.29				0.28		
fémur		0.60				0.56		
patela		0.32				0.31		
tibia		0.42				0.32		
tarso		0.42				0.37		
uña		0.32				0.28		
Longitud del pedipalpo		2.37				2.12		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.29	0.41	0.40	0.62	0.28	0.39	0.66	0.42
Fémur	1.17	2.25	1.68	4.30	0.90	1.49	1.12	1.72
Patela	0.56	0.75	0.60	1.08	0.44	0.60	0.48	0.70
Tibia	0.80	1.57	1.27	3.68	0.60	1.14	0.90	1.59
Metatarso	1.38	2.20	1.95	4.45	1.00	1.50	1.36	2.10
Tarso	0.72	1.30	0.98	1.32	0.60	1.07	0.74	1.00
Longitud total	4.92	8.48	6.88	15.45	3.82	6.19	5.26	7.53

Area V sin ornamentación así como los tergitos I y II, el III posee algunos gránulos vestigiales; tibias palpares subovoides; fémures IV levemente curvos.

Comentario: los géneros monoespecíficos *Azulitaia* n. gen., y *Jajinia* n. gen. tienen la mayor parte de los caracteres morfológicos coincidentes pero la genitalia es completamente distinta. Las especies de estos géneros ocupan el mismo habitat y microhabitat. Hay aquí un probable caso de convergencia, por esta causa se ha preferido proponerlos como dos géneros.

CEA n. gen.

Diagnosis: *Cea* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular subcircular, situado en el borde anterior del cefalotórax, el dorso es semiesférico y ornamentado con gránulos pequeños. Escudo abdominal ancho, los surcos curvos y dentículos pequeños en las áreas, semejantes a los que poseen los tergitos libres. Gránulos vestigiales en el opérculo anal. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos con aculeos lanceolados y pilosos y lisos sin pilosidades. Patas ambulatorias cortas; fémures IV cortos y curvos; metatarsos IV claviformes. **Fórmula tarsal:** ♂ 3(2): 5(3): 5:5.

Etimología: el nombre del género se forma con parte de las siglas del Centro de Educación Artística "Andrés Eloy Blanco" de Guatire como homenaje del autor, por su gran labor cultural.

Especie tipo: *Cea lanceolata* n. sp.

Cea lanceolata n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-824. Colectado por el autor el 30-8-85.

Localidad típica: Valle Grande, carretera Mérida-Páramo La Culata, Dtto. Libertador, Edo. Mérida. **Altitud:** 2.200 mts. snm. Mapa Nº 1.

Habitat: subpáramo. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de plantas epífitas de la familia *Bromeliaceae.*

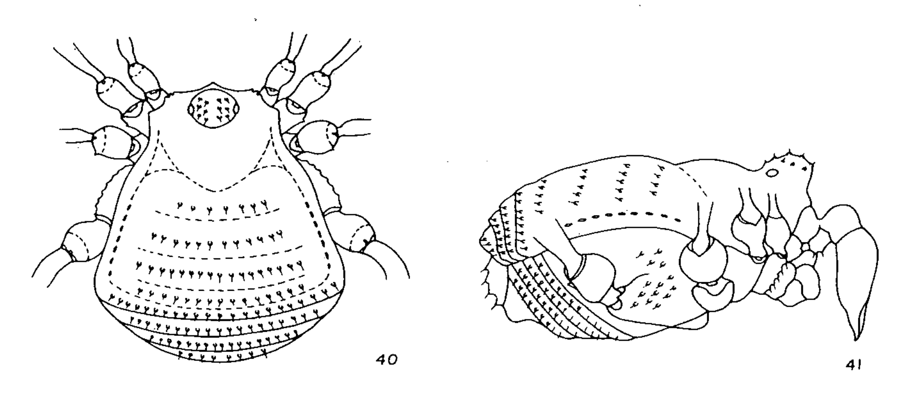
Etimología: *lanceolata,* del latín *lanceolatus* = en forma de lanza.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

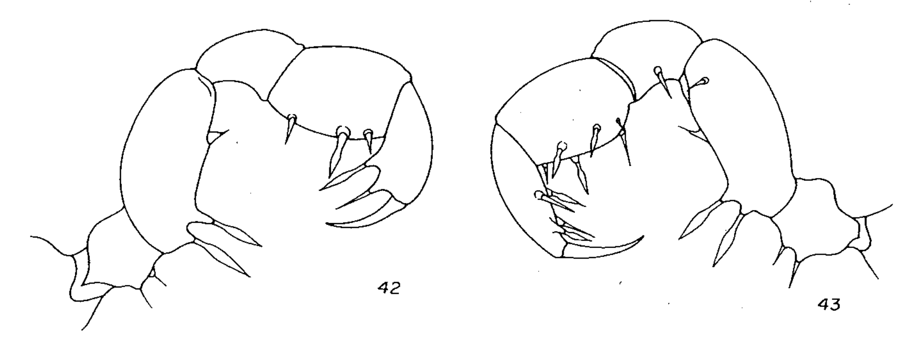
Coloración: cefalotórax sombreado de negro sobre fondo pardo amarillento; surcos del escudo abdominal pardo claro, el resto del tegumento pardo intenso así como los tergitos, el opérculo anal y los esternitos libres; coxas y segmento estigmático con sombras negruscas, opérculo genital amarillo; quelíceros y pedipalpos finamente reticulados de negro sobre fondo amarillo verdoso; trocánteres de las patas ambulatorias amarillos con sombras negruscas, los restantes segmentos con retículos poco acentuados y sombras negruscas.

Lado dorsal: (Fig. 40) borde anterior con dos escotaduras anchas y muy llanas, separadas por un dentículo inclinado hacia abajo; en cada ángulo lateroanterior hay tres dentículos pequeños; los bordes laterales del escudo abdominal



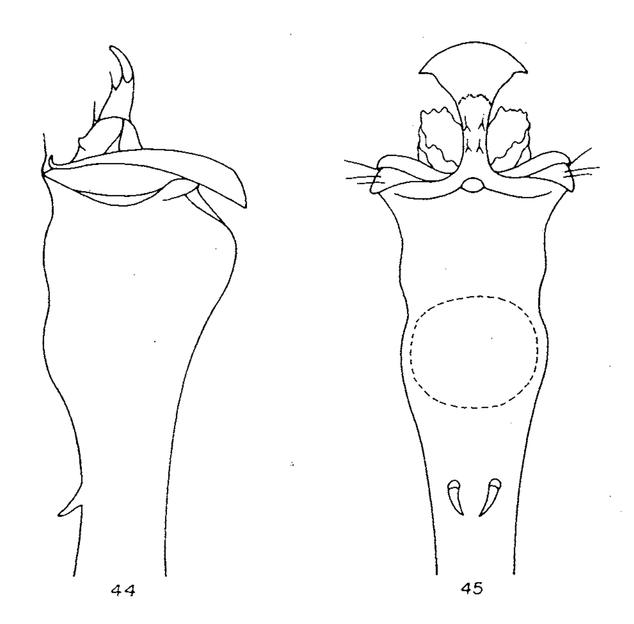
Cea lanceolata n. gen., n. sp. Fig. 40: Escudo dorsal. Fig. 41: Vista lateral.

son sinuosos y divergentes y el borde posterior regularmente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular situado en el borde anterior, la base elíptica, el borde superior inclinado hacia adelante y el dorso ornamentado con gránulos muy pequeños, los cuales están espaciados e irregularmente distribuídos; el tegumento restante es coriáceo e inerme. Surco I acentuado, los restantes vestigiales, un poco menos el V. Las áreas están ornamentadas con gránulos pequeños irregularmente alineados, semejantes a los que poseen los tergitos libres; bordes laterales del escudo abdominal con una fila de gránulos alargados de poca acentuación. Opérculo anal provisto de gránulos vestigiales.



Cea lanceolata n. gen., n. sp. Figs. 42 y 43: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático cubiertos por abundantes gránulos pequeños, hay algunos mayores en la coxa I y el lado externo de la coxa IV. Esternitos libres recorridos por una fila de cerdas en el centro y gránulos vestigiales en los lados. **Genitalia masculina**: figuras 44 y 45.



Cea lanceolata n. gen., n. sp. Figs.. 44 y 45: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 41) normales, el dorso del segmento basal semiesférico, ambos segmentos inermes, sólo el segmento distal posee algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 42 y 43) robustos, los trocánteres con el dorso inerme y dos gránulos ventrales; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales los cuales son lanceolados, un dentículo ventrodistal y un aculeo subdistal interno; en las patelas hay un aculeo ventrointerno; las tibias son ovoides, tienen tres aculeos en cada lado, los aculeos medianoexterno e interno y el distal interno son lanceolados; los tarsos poseen dos aculeos en cada lado siendo lanceolados el basal externo y el distal interno; los aculeos lanceolados poseen pilosidades en el área engrosada. **Patas ambulatorias:** los segmentos están cubiertos por abundantes gránulos pequeños, excepto el lado ventral de los fémures I a III y el lado posterior de los fémures IV en donde los gránulos son piramidades y mayores; los fémures IV son cortos y curvos; los metatarsos IV tienen forma de clava y su granulación es fina y regular; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** 3(2): 5(3): 5:5.

Ejemplares femeninos desconocidos.

TABLA 6
Caracteres merísticos de **Cea lanceolata**

	Holotipo ♂			
Longitud total		3.00		
Longitud del cefalotórax		1.00		
Mayor ancho dorsal		2.64		
Quelíceros: segmento basal		0.38		
segmento distal		0.97		
ancho lateral		0.38		
Pedipalpos: trocánter		0.35		
fémur		0.75		
patela		0.48		
tibia		0.43		
tarso		0.44		
uña		0.38		
Longitud del pedipalpo		2.83		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.35	0.42	0.42	0.45
Fémur	0.90	1.27	1.05	1.51
Patela	0.50	0.72	0.52	0.74
Tibia	0.60	1.02	0.80	1.28
Metatarso	0.89	1.28	1.20	1.60
Tarso	0.31	1.14	0.82	0.92
Longitud total	3.55	5.85	4.81	6.50

CYNORTINA Banks, 1909.

Cynortina Banks, 1909. **Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia**, 61, p. 28.
Kalina Good. and Good., 1942 **Amer. Mus. Nov.** 1184, p. 2.
Parisminia Roewer, 1949. **Senckenbergiana** 30 (1), p. 24.

Revisión de la diagnosis: el género *Cynortina* se caracteriza por tener el escudo dorsal levemente convexo; el tubérculo ocular elíptico o subelíptico, situado en la mitad anterior del cefalotórax, ornamentado con dos gránulos piramidales. Surcos abdominales anchos. Areas abdominales poco definidas, todas con una fila de dentículos muy pequeños, semejantes a los que poseen los tergitos libres. Quelíceros muy pequeños en ambos sexos. Pedipalpos pequeños. Patas ambulatorias largas, los segmentos estrechos, más largos en las patas IV de los ejemplares masculinos; fémures IV largos y rectos. **Fórmula tarsal:** 3(2): 7(3): 5:6.

Distribución: Distrito Federal, Estados Miranda, Aragua y norte de los Estados Guárico y Zulia.

Especie tipo: *Cynortina tarsalis* Banks, 1909.

Clave para las especies del género *Cynortina*.

1 Pedipalpos robustos. Tibias palpares ovoides. ♂♂ áreas del escudo abdominal sólo con dentículos, los surcos inermes; ♀♀ además de los dentículos de las áreas hay abundantes gránulos pequeños intercalados entre éstos, los cuales ocupan tambien los surcos. ♂♂ coxas III y IV inermes; ♀♀ con densa y fina granulación. ♂♂ longitud de las patas IV: 19.69. Parque "Henri Pittier", Dtto. Girardot, Edo. Aragua .... *C. meridionalis.*

Pedipalpos estrechos. Tibias palpares oblongas. ♂♂ ♀♀ áreas del escudo abdominal sólo con dentículos, los surcos sin gránulos. ♂♂ ♀♀ coxas III y IV coriáceas. ♂♂ longitud de las patas IV: 29.47. Birongo. Dtto. Brión. Edo. Miranda .... *C. gracililongipes* n. sp.

Cynortina gracililongipes n sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-825. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-826; catorce ejemplares ♂♂ y tres ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado, Miguel von Dangel y el autor el 28-11-78 y el 7-8-80.

Localidad típica: Quebrada Cambural, 1 km. al NO de la población Birongo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 250 mts. snm. Mapa Nº 1.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de transición, muy cálido y húmedo; intervenido con cultivos de *Theobroma cacao* L. y *Persea americana* Bauhin. **Clima:** $Amgi_2$ de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas sedimentarias muy fragmentadas y hojas en descomposición.

Etimología: *gracililongipes*, del latín *gracil* = delgado, *longus* = largo y *pes* = pie, pata.

Diagnosis: *Cynortina gracililongipes* n. sp. se distingue entre otras características por los siguientes: a) ♂♂ ♀♀ áreas del escudo abdominal sólo con dentículos; b) gránulos piramidales en el opérculo anal; c) coxa I con un dentículo

distal externo y gránulos vestigiales escasos, II a IV coriáceas; d) pedipalpos estrechos y tibias oblongas; e) ♂♂ extremo distal de las tibias y metatarsos sin dilatación; f) por la forma de la genitalia masculina y g) por la longitud de las patas IV: ♂ 7.52; 15.34; 12.43; 29.47; ♀ 4;47; 9.24; 6.96; 11.32.

Descripción

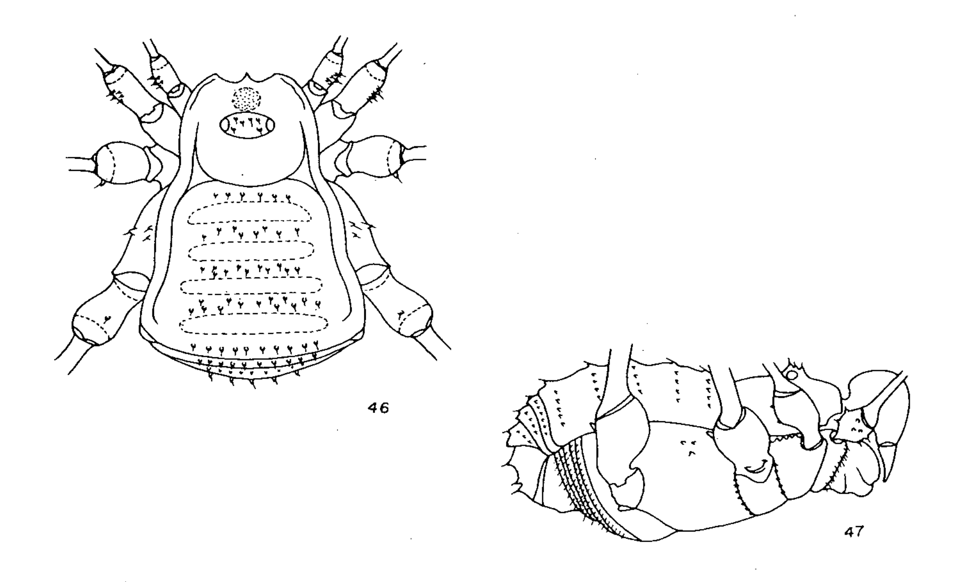
Caracteres de los ejemplares masculinos

Coloración: cefalotórax con reticulaciones pardo intenso sobre fondo pardo amarillento; áreas abdominales y bordes laterales del escudo abdominal pardo intenso, surcos II a IV pardo claro; tergitos libres, opérculo anal y esternitos libres pardo intenso; coxas y trocánteres de las patas ambulatorias pardo amarillento; quelíceros y pedipalpos con sombras negruscas poco acentuadas; patelas IV y extremo distal de las tibias IV pardo amarillento, el resto de los segmentos pardo negrusco.

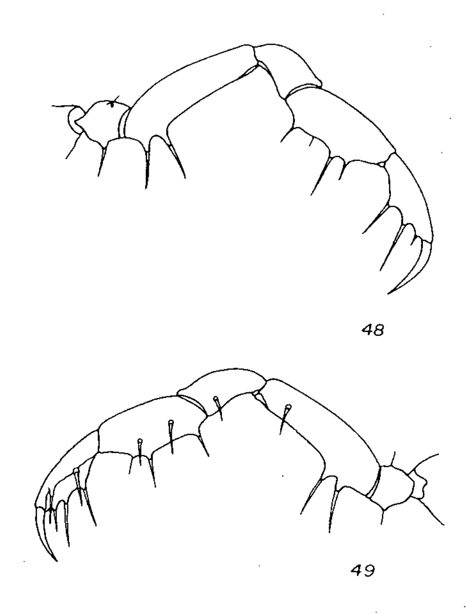
Lado dorsal: (Fig. 46) borde anterior con dos escotaduras muy llanas separadas por un dentículo puntiagudo acentuado, bordeadas por dos salientes poco desarrollados; el borde hasta los ángulos lateroanteriores, sin ornamentación; bordes laterales, sinuosos y divergentes; borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular elíptico, ornamentado con dos espinas pequeñas y algunos gránulos vestigiales delante de éstas; entre el tubérculo ocular y el borde anterior hay una leve convexidad; el tegumento restante del cefalotórax es coriáceo e inerme. Surco I acentuado, los restantes anchos y llanos. Areas I a IV con dentículos escasos poco acentuados e irregularmente distribuídos; área V y tergitos libres con una fila de dentículos bien definidos, regularmente espaciados, mayores en el tergito libre III. El opérculo anal posee gránulos piramidales de diverso tamaño.

Lado ventral: coxas I con gránulos vestigiales escasos, mayores los del ángulo interno, además un dentículo distal interno dirigido hacia afuera; coxas II a IV coriáceas, la coxa V posee en el lado externo tres dentículos pequeños y un dentículo obtuso cerca de la abertura de los estigmas traqueales. Opérculo genital, segmento estigmático y esternitos libres inermes. **Genitalia masculina:** figuras 50 y 51.

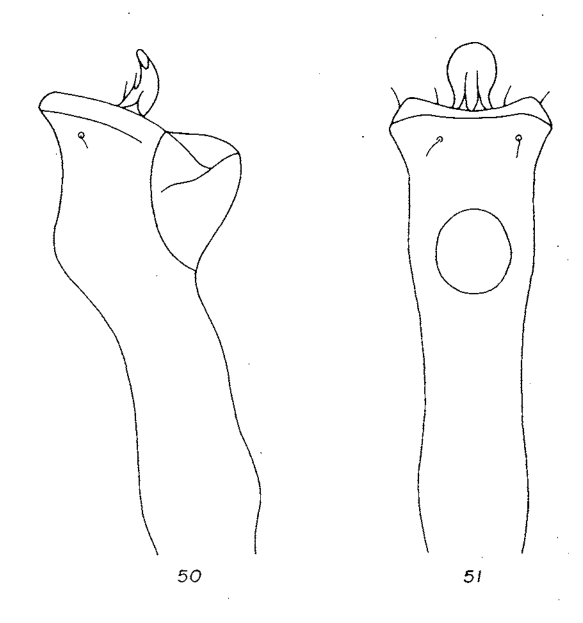
Quelíceros: (Fig. 47) segmento basal inerme, sólo hay algunas cerdas frontales en el segmento distal. **Pedipalpos**: (Figs. 48 y 49) trocánteres con un gránulo dorsal y uno ventral; dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno en los fémures; un aculeo distal interno en las patelas; las tibias y los tarsos poseen tres aculeos externos y dos internos. **Patas ambulatorias:** muy largas y delgadas, especialmente las IV; trocánteres I con dentículos dorsales y ventrales obtusos entre el II y el IV donde también hay dentículos posterodistales;



Cynortina gracililongipes n. sp. Fig. 46: Escudo dorsal. Fig. 47: Vista lateral.



Cynortina gracililongipes n. sp. Figs. 48 y 49: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Cynortina gracililongipes n. sp. Figs. 50 y 51: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 7
Caracteres merísticos de **Cynortina gracililongipes**

		Holotipo ♂	Paratipo ♀
Longitud total		2.70	2.87
Longitud del cefalotórax		0.88	0.82
Mayor ancho dorsal		1.70	1.68
Quelíceros:	segmento basal	0.73	0.36
	segmento distal	0.83	0.66
	ancho lateral	0.22	0.53
Pedipalpos:	trocánter	0.26	0.24
	fémur	0.61	0.55
	patela	0.43	0.35
	tibia	0.47	0.43
	tarso	0.48	0.40
	uña	0.34	0.30
Longitud del pedipalpo		2.59	2.27

TABLA 7
Caracteres merísticos de Cynortina gracililongipes

Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.36	0.50	0.45	0.64	0.27	0.38	0.40	0.50
Fémur	1.74	4.03	3.57	9.05	1.05	2.18	1.73	3.00
Patela	0.60	0.80	0.68	1.05	0.48	0.64	0.52	0.74
Tibia	1.37	3.17	2.22	9.00	0.80	1.80	1.11	2.38
Metatarso	2.40	4.32	3.91	7.46	1.40	2.27	2.10	3.20
Tarso	1.05	2.52	1.60	2.27	0.77	1.97	1.10	1.50
Longitud total	7.52	15.34	12.43	29.47	4.77	9.24	6.96	11.32

los fémures I poseen dentículos pequeños alineados en el lado ventral; fémures, patelas y tibias II a IV con dentículos muy pequeños, los restantes segmentos de todas las patas son pilosos; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos

Metatarsos IV pardo rojizo. Lado ventral de los fémures I y II con una fila de gránulos espaciados; patas IV cortas.

Cynortina meridionalis (Caporiacco, 1951)

Parisminia meridionalis Caporiacco, 1951. **Acta Biol. Venez.** 1(1), p. 8.

Neotipo: ejemplar ♂ adulto, IZT-UCV-1177. Seis ejemplares ♂♂ y cinco ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 22-7-79 y el 13-8-79.

Distribución: Hda. La Trilla, Parque Nacional Henri Pittier, Dtto. Girardot, Edo. Aragua. **Altitud:** 200 mts. snm. Mapa Nº 1.

Habitat: bosque tropófilo transicional de influencia marina. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhábitat: bajo rocas, hojas y tallos en descomposición.

Revisión de la diagnosis: *Cynortina meridionalis* se distingue entre otras características por las siguientes: a) ♂♂ áreas del escudo abdominal con dentículos

abundantes, surcos inermes; ♀♀ además de los dentículos de las áreas hay densa y pequeña granulación intercalada la cual también ocupa los surcos; b) dentículos pequeños dirigidos hacia abajo en el opérculo anal; c) coxa I sin dentículo distal externo, ♂♂ con las coxas III y IV coriáceas, en las ♀♀ finalmente granulosas; d) pedipalpos robustos, las tibias ovoides; e) extremo distal de las tibias y metatarsos IV, sin dilatación; f) por la forma de la genitalia masculina y g) por la longitud de las patas: ♂ 5.00; 10.88; 15.64; 19.69; ♀ 4.11; 6.72; 5.04; 7.63.

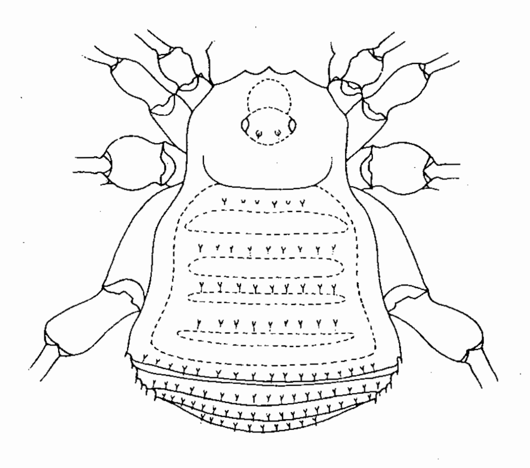
Descripción

Coloración: cefalotórax con retículos pardo claro sobre fondo pardo amarillento; áreas y bordes laterales del escudo abdominal pardos; surcos entre las áreas amarillos; tergitos libres, opérculo anal y esternitos libres pardo intenso; coxas, opérculo genital y segmento estigmático con retículos pardos sobre fondo amarillo; quelíceros y pedipalpos amarillos, sombreados levemente; patas ambulatorias pardo muy claro hasta las tibias, el resto amarillo.

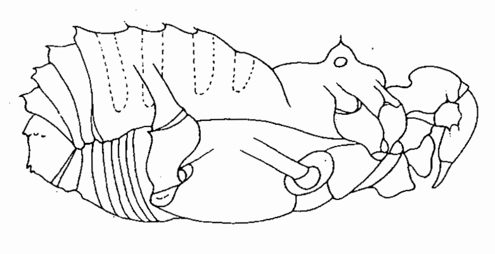
Lado dorsal: (Fig. 52) borde anterior con dos escotaduras separadas por un dentículo puntiagudo, los ángulos laterales presentan dos dentículos muy pequeños; bordes laterales del escudo abdominal sinuosos, el posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular con dentículos muy pequeños y gránulos vestigiales muy pequeños así como en el restante tegumento del cefalotórax. Surco I acentuado, los restantes vestigiales, anchos y sin ornamentación. Las áreas poseen abundantes dentículos pequeños, los cuales están regularmente alineados en el área V. Tergitos libres con una fila de dentículos. Opérculo anal cubierto por abundantes dentículos pequeños dirigidos hacia abajo.

Lado ventral: coxa I con abundantes gránulos pequeños, en la II hay gránulos vestigiales espaciados y la III y IV son coriáceas así como el opérculo genital y el segmento estigmático; las coxas IV poseen un dentículo pequeño cercano a la abertura de los estigmas traqueales. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 56 y 57.

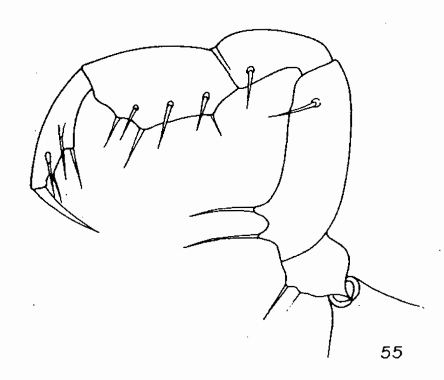
Quelíceros: (Fig. 53) segmento basal inerme, segmento distal sólo con cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 54 y 55) robustos, los trocánteres poseen dos gránulos dorsales y dos ventrales; en los fémures hay dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno; las tibias son ovoides, tienen tres aculeos en cada lado y las patelas dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas, trocánteres I con algunos dentículos en el lado anterior y uno posterior, los restantes trocánteres tienen un dentículo posterodistal; los fémures poseen dentículos muy pequeños, algunos mayores en el borde ventral del I, fémures IV largos y rectos; los restantes segmentos sólo tienen cerdas; tibias y metatarsos IV dilatados en el extremo distal; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7(3): 5:6.

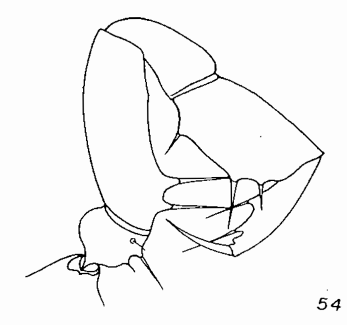




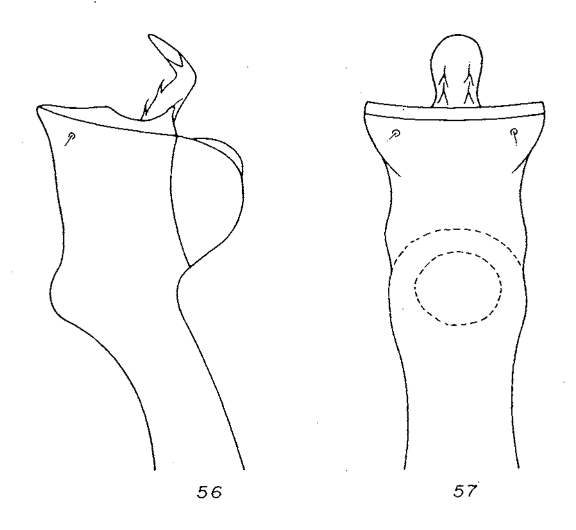


Cynortina meridionalis. Fig. 52: Escudo dorsal. Fig. 53: Vista lateral.





Cynortina meridionalis. Figs. 54 y 55: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Cynortina meridionalis. Figs. 56 y 57: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Lados dorsal y ventral además de la ornamentación que presentan los ejemplares masculinos tienen densa y fina granulación intercalada; en el dorso esta se extiende también a los surcos del escudo abdominal. Fémures IV levemente curvos en la mitad basal.

Comentario:

Goodnight y Goodnight (1949: 21) reportan *Kalina tuberculata* para el Parque Nacional Henri Pittier (Rancho Grande). Roewer (1949: 24-25) describe el género *Parisminia* con tres especies de Costa Rica. Caporiacco (1951: 8) describe *Parisminia meridionalis* del Parque Nacional "Henri Pittier". Goodnight y Goodnight (1953: 14-15) pasan a sinonimia de *Cynortina*, quince géneros entre los cuales se incluyen *Kalina* Goodnight y Goodnight, 1942 y *Parisminia* Roewer, 1949 y describen dos nuevas especies de México. Rambla (1969: 398-401) describe dos nuevas especies: *Cynortina goodnighti* y *Cynortina pecki* de dos cuevas de Jamaica y discute la relación entre *Cynortina* y *Salticina* (Brigs, 1968) de California (U.S.A.) y la posibilidad del paso de esta última a sinonimia de *Cynortina*.

Salvo Rambla ninguno de los autores citados arriba presenta en sus ilustraciones dibujos de la genitalia, esto sería un buen elemento de apoyo para la separación de los géneros.

Las especies que el autor considera pertenecientes al género *Cynortina* en Venezuela mantienen entre ellas unidad en los caracteres; difieren en algunos

TABLA 8
Caracteres merísticos de Cynortina meridionalis

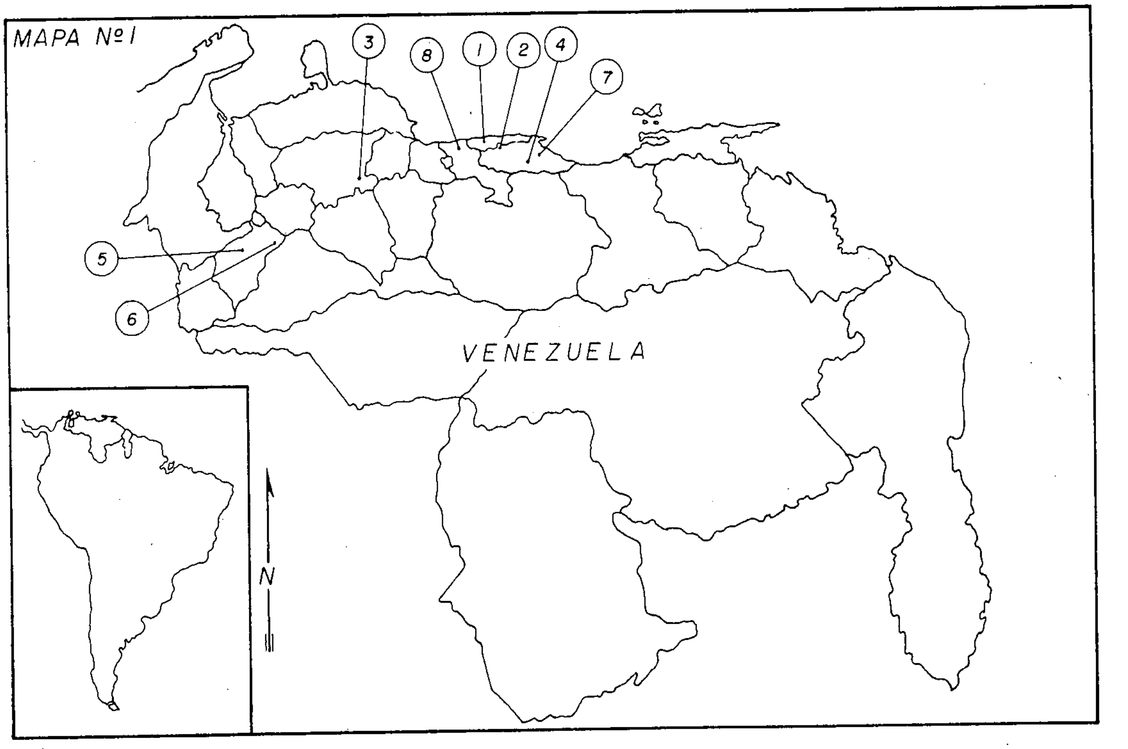
		Ejemplar ♂				Ejemplar ♀		
Longitud total		2.70				2.79		
Longitud del cefalotórax		0.90				0.81		
Mayor ancho dorsal		1.90				1.92		
Quelíceros: segmento basal		0.37				0.40		
segmento distal		0.84				0.80		
ancho lateral		0.24				0.21		
Pedipalpos: trocánter		0.27				0.26		
fémur		0.57				0.50		
patela		0.38				0.37		
tibia		0.45				0.42		
tarso		0.40				0.43		
uña		0.30				0.30		
Longitud del pedipalpo		2.37				2.28		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.30	0.35	0.48	0.30	0.37	0.32	0.43
Fémur	1.37	2.70	2.10	5.65	0.90	1.42	1.12	1.80
Patela	0.58	0.81	0.65	1.12	0.45	0.60	0.50	0.70
Tibia	1.05	2.17	1.44	4.89	0.68	1.20	0.80	1.50
Metatarso	1.80	2.80	1.90	5.85	1.10	1.54	1.40	2.10
Tarso	0.90	2.10	1.20	1.70	0.68	1.59	0.90	1.10
Longitud total	6.00	10.88	7.64	19.69	4.11	6.72	5.04	7.63

de estos con los que presentan Roewer y Goodnight y Goodnight (ver figuras 46 a 49 y 52 a 55) pero estamos de acuerdo con los dos últimos autores sobre la conveniencia de considerar con mayor amplitud los caracteres de género y sobre la inconveniencia de crear un excesivo número de éstos.

Otra dificultad se presenta alrededor de las especies venezolanas que el autor considera pertenecientes al género *Cynortina*, al comparar la genitalia masculina de éstas con las figuras 18 y 26 de Rambla (1969: 400-404) correspondiente a *C. goodnighti* y *C. pecki* respectivamente, las cuales difieren en su totalidad de las que presentamos para las especies de *Cynortina* de Venezuela (ver figs. 50-51 y 56-57).

El autor considera importante la genitalia para la determinación de los géneros y a pesar de la diferencia entre la genitalia de las especies de Venezuela y las de Jamaica cree conveniente atribuir nuestras especies al género *Cynortina*.

El Holotipo de *Cynortina meridionalis*, IZT-CV-721 se a perdido, por esto se deposita un Neotipo colectado en la misma localidad del Holotipo.



MAPA Nº 1. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Absonus ayalai* n. gen., n. sp. 2. *Absonus caracasensis* n. gen., n. sp. 3. *Actinobunus bipunctum* n. sp. 4. *Araguita speciosa* n. gen., n. sp. 5. *Azulitaia rubicunda* n. gen., n. sp. 6. *Cea lanceolata* n. gen., n. sp. 7. *Cynortina gracililongipes* n. sp. 8. *Cynortina meridionalis*

CORNIGERA n. gen.

Diagnosis: *Cornigera* n. gen., se caracteriza por tener el tubérculo ocular formado por una espina gruesa, obtusa, coriácea e inclinada hacia adelante, la cual tiene la base subelíptica y está situada en el borde anterior de cefalotórax. Surcos y áreas abdominales muy poco acentuados. Ornamentación dorsal y ventral vestigial. Fémures palpares anchos; tibias y tarsos, con dos aculeos en cada lado. Patas ambulatorias cortas, fémures IV cortos y curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 5(3): 5:5.

Etimología: *Cornigera*, del latín *cornu* = cuerno.

Especie tipo: *Cornigera flava* n. sp.

Comentario:

Este género tiene la especie más pequeña del país, sus dimensiones son excepcionales: longitud total: ♂♂ 0.90; ♀♀ 1.02.

Cornigera flava n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-827. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto MCNC-828; seis ejemplares ♂♂ y tres ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 29-9-85 y el 9-10-85.

Localidad típica: Salmerón, Dtto. Zamora, Edo. Miranda. **Altitud:** 250 mts. snm. Mapa Nº 2.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de transición. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo suelo arcilloso-humífero y rocas sedimentarias muy fragmentadas, cubierto por una capa gruesa formada por tallos y hojas en descomposición.

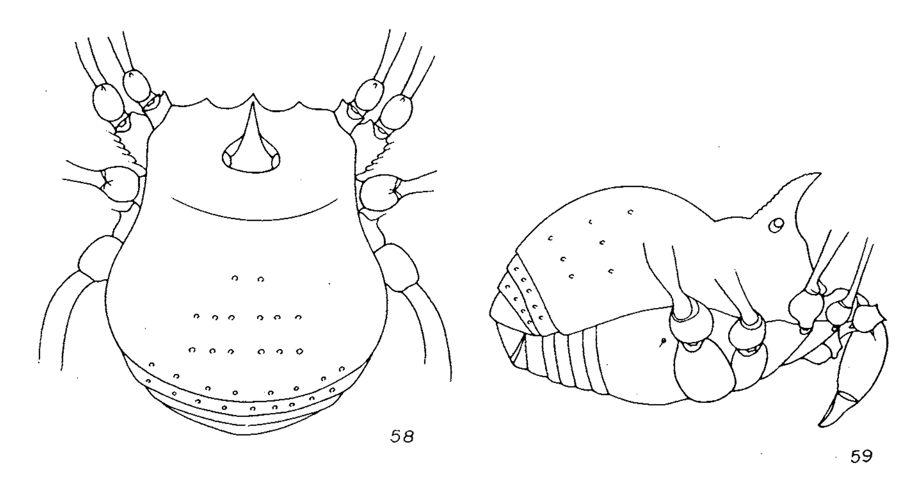
Etimología: *flava*, del latín *flavus* = amarillo.

Descripción

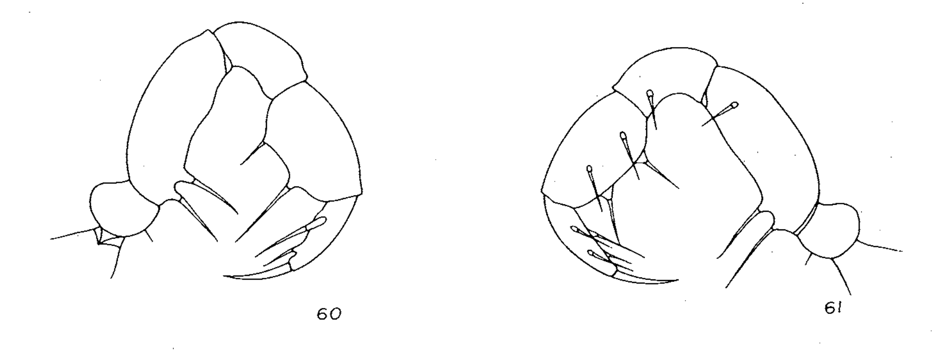
Caracteres de los ejemplares masculinos y femeninos.

Coloración: ojos intensamente negros; patas ambulatorias negruscas, desde las tibias hasta los tarsos; resto del cuerpo amarillo intenso.

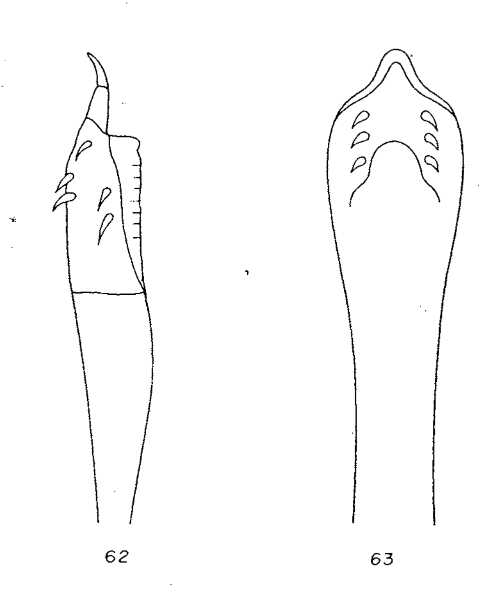
Lado dorsal: (Fig. 58) borde anterior con dos escotaduras pequeñas, separadas por un dentículo dirigido hacia abajo y en los ángulos lateroanteriores una espina aguda; bordes laterales sinuosos, el posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular situado muy cerca del borde anterior, la base subelíptica; en su totalidad es una espina gruesa, obtusa, coriácea y curvada hacia adelante; tanto esta como el resto del tegumento del cefalotórax, poseen gránulos pequeñísimos. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Las áreas se dintinguen muy poco, poseen gránulos vestigiales muy pequeños, los mayores son paramedianos; hay también gránulos vestigiales en los tergitos libres y en el opérculo anal; todos estos gránulos son distinguibles sólo cuando el ejemplar está humedecido; el tegumento restante del escudo abdominal es coriáceo.



Cornigera flava n. gen., n. sp. Fig. 58: Escudo dorsal. Fig. 59: Vista lateral.



Cornigera flava n. gen., n. sp. Figs. 60 y 61: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Cornigera flava n. gen., n. sp. Figs. 62 y 63: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: coxas, apérculo genital y segmento estigmático cubierto de gránulos vestigiales muy pequeños, sólo en el lado posterior de las coxas II y el externo de las coxas IV hay algunos gránulos mayores. **Genitalia masculina**: figuras 62 y 63.

Quelíceros: (Fig. 59) normales, inermes, el segmento distal con algunas cerdas frontodistales. **Pedipalpos**: (Figs. 60 y 61) trocánteres con algunas cerdas pequeñas; los fémures son gruesos, poseen dos aculeos ventrobasales, y uno subdistal interno y las tibias y tarsos dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias**: sin ornamentación, cariáceas: los fémures IV cortos y curvos; tarsos normales. **Fórmula tarsal**: ♂♂ ♀♀ 3(2): 5(3): 5:5.

TABLA 9
Caracteres merísticos de **Cornigera flava**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		0.90				1.02		
Longitud del cefalotórax		0.32				0.30		
Mayor ancho dorsal		0.78				0.86		
Quelíceros: segmento basal		0.18				0.18		
segmento distal		0.38				0.38		
ancho lateral		0.12				0.10		
Pedipalpos: trocánter		0.10				0.10		
fémur		0.30				0.30		
patela		0.19				0.18		
tibia		0.23				0.20		
tarso		0.19				0.18		
uña		0.14				0.15		
Longitud del pedipalpo		1.15				1.11		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.09	0.09	0.10	0.12	0.09	0.10	0.12	0.12
Fémur	0.38	0.56	0.45	0.54	0.40	0.50	0.42	0.58
Patela	0.20	0.22	0.20	0.22	0.17	0.23	0.21	0.25
Tibia	0.24	0.33	0.34	0.43	0.24	0.35	0.34	0.41
Metatarso	0.25	0.32	0.35	0.54	0.25	0.32	0.37	0.54
Tarso	0.27	0.45	0.30	0.37	0.30	0.48	0.34	0.36
Longitud total	1.43	1.97	1.74	2.22	1.45	1.98	1.80	2.26

CROSBYELLA Roewer, 1926.

Phalangodes. Crosby and Bishop, 1924. **J. Mitchell Soc.**, p. 10.

Crosbyella. C.F. Roewer, 1926. **Abh. Naturg. Ver. Bremen**, 26: 290, figs. A y B.

Revisión de la diagnosis: el género *Crosbyella* se caracteriza por tener el tubérculo ocular transverso, elíptico o subelíptico, muy cerca del borde anterior del cefalotórax; regularmente convexo o anguloso, ornamentado con gránulos pequeños. El escudo abdominal es convexo. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Todas las áreas con gránulos muy pequeños. Tergitos recorridos por una fila de gránulos vestigiales. Quelíceros normales. Los aculeos de las tibias y tarsos palpares poseen un pequeño tubérculo basal. Patas ambulatorias cortas y gruesas; metatarsos III de los ejemplares masculinos engrosados en el extremo

distal, con un tubérculo pequeño ventral subterminal; fémures IV cortos y curvos; metatarsos IV con una falsa articulación en el centro la cual es vestigial en los restantes metatarsos. **Fórmula tarsal:** 4(2): 6(3): 5:5-6.

Distribución en Venezuela: Ramal Litoral del Sistema Montañoso de la Costa, entre el Parque Nacional Henri Pittier, Edo. Aragua y el noreste de Caracas, D.F., alrededores de Araira, Dtto. Zamora del Edo. Miranda y alrededores de la población El Guapo, Dtto. Páez en el Ramal Interior del Sistema Montañoso de la Costa.

Especie tipo: *Crosbyella spinturnix* (Crosby and Bishop, 1924).

Clave para las especies del género *Crosbyella*

1 Dorso del tubérculo ocular regularmente convexo 2

Dorso del tubérculo ocular no como arriba. Mayor ancho dorsal: ♂ 2.22; ♀ 2.18. "La Montañita", carretera Tejerías-Tiara, Edo. Aragua .... *C. tiarensis* n. sp.

2 Base del tubérculo ocular elíptica 3

Base del tubérculo ocular subelíptica 4

3 Bordes laterales del escudo abdominal divergentes. Mayor ancho dorsal: ♂ 2.14; ♀ 2.06. Arco de la Colonia Tovar, Dtto. Ricaurte. Edo. Aragua .... *C. manueli* n. sp.

Bordes laterales del escudo abdominal no divergentes. Mayor ancho dorsal: ♂ 1.68. Parque Henri Pittier, Dtto. Girardot, Edo. Aragua.... .... *C. bromeliaca* n. sp.

4 Aculeos internos de las tibias palpares con la base escamiforme y sin espina basal. El Guapo, vía Guayas, Dtto. Páez, Edo. Miranda .... *C. minuta* n. sp.

Aculeos internos de las tibias palpares con la base circular, gruesa y en un lado de ésta un tubérculo pequeño 5

5 Areas abdominales y tergitos libres sólo con pilosidades. Mayor ancho dorsal: ♂ 1.85; ♀ 1.80. Río Caurimare, Dtto. Sucre, Edo. Miranda .... *C. inermichela.*

Areas abdominales y tergitos libres con gránulos vestigiales 6

6 Areas abdominales y tergitos libres con gránulos vestigiales escasos y alineados. Mayor ancho dorsal: ♂ 1.78; ♀ 1.98. Pico Codazzi, Dtto. Ricaurte, Edo. Aragua . . . . *C. alta* n. sp.

Áreas abdominales y tergitos libres con gránulos vestigiales abundantes e irregularmente distribuídos. Mayor ancho dorsal: ♂ 2.10; ♀ 1.98. Alto de Ño León, límite entre el Edo. Miranda y el Dtto. Federal . . . . *C. leonensis* n. sp.

Crosbyella alta n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-829. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-830; dos ejemplares ♂♂, diez ejemplares ♀♀, todos adultos y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 16-1-82 y el 23-9-84.

Localidad típica: Pico Codazzi, carretera Colonia Tovar-La Victoria, Dtto. Ricaurte, Edo. Aragua. **Altitud:** 2.200 mts. snm. Mapa Nº 2.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en la talud de la carretera, bajo raíces y suelo calcáreo.

Etimología: *alta* del latín *altus* = alto.

Diagnosis: *Crosbyella alta* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patrón de coloración dorsal; b) tubérculo ocular de base elíptica y dorso regularmente convexo; c) áreas del escudo abdominal con gránulos escasos alineados; bordes laterales del escudo abdominal divergentes; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.78; ♀ 1.98. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.51; ♀ 2.29. Longitud de las patas: ♂ 3.34; 4.59; 3.92; 5.02; ♀ 3.26; 4.63; 3.77; 4.86. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.07; ♀ 1.05.

Descripción

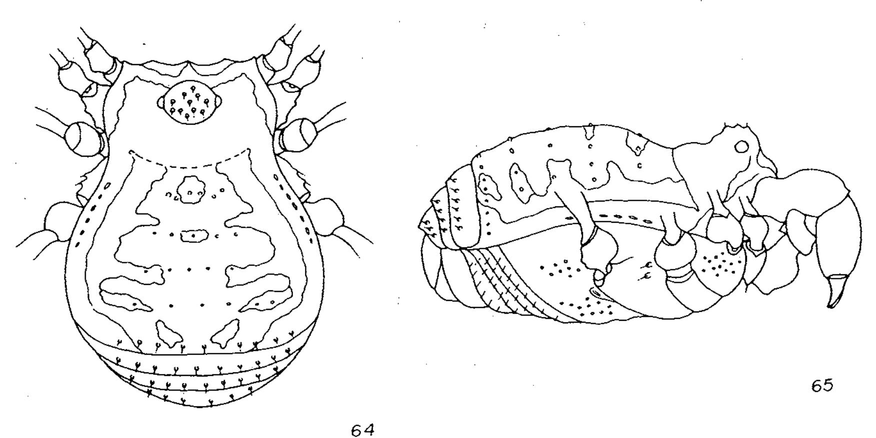
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax con retículos negros cerca de los bordes anterior y laterales, menos intenso sobre el tegumento restante, todo sobre fondo amarillo; el escudo abdominal posee retículos y áreas transversas y laterales densamente coloreadas de negro; los tergitos y el opérculo anal están sombreados de negro;

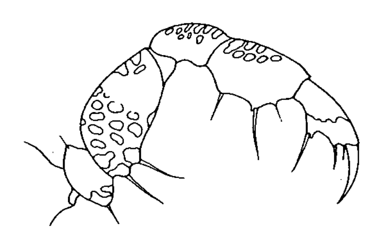
las coxas, el opérculo genital y el centro del segmento estigmático poseen sombras negruscas irregulares, los lados del segmento estigmático son negros; esternitos libres con la mitad anterior parda y la posterior negra; la coloración de fondo en los quelíceros y pedipalpos es amarilla, los primeros tienen retículos y sombras negras poco acentuados; en los pedipalpos la mitad basal de los fémures, el dorso de las patelas, tibias y tarsos posee retículos y sombras negras acentuadas; los extremos de los artejos de las patas ambulatorias excepto los metatarsos I a III son negruscos y el centro pardo amarillento, los metatarsos I a III son negruscos en los tercios basal y medio y amarillo en el distal; los metatarsos IV son negruscos en la base y cerca del extremo distal y amarillo el tegumento restante.

Lado dorsal: (Fig. 64) tegumento coriáceo; borde anterior con dos escotaduras pequeñas de muy poca profundidad, separadas por un dentículo inclinado hacia abajo; en cada lado de las escotaduras hay un dentículo y otro mayor en los ángulos lateroanteriores; los bordes laterales del escudo abdominal son sinuosos y convergentes en los ángulos lateroposteriores; el borde posterior es levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular semiesférico, la base subelíptica, ornamentado con gránulos vestigiales, detrás del tubérculo ocular hay dos gránulos vestigiales, el tegumento restante es inerme. Surco I poco acentuado, los restantes vestigiales. Las áreas se distinguen por la coloración, todas poseen gránulos vestigiales escasos, siendo mayores los paramedianos; los bordes laterales del escudo poseen una fila de gránulos vestigiales alargados. Tergitos libres con una fila de gránulos vestigiales espaciados. Opérculo anal inerme.

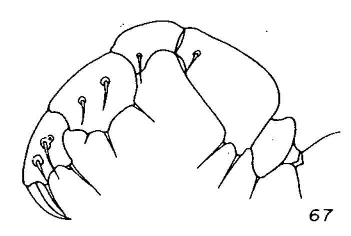
Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con abundantes gránulos pequeños; más acentuados en la coxa I, el lado posterior de la II y el externo de la IV. La mitad interna de la coxa III es convexa. Esternitos libres



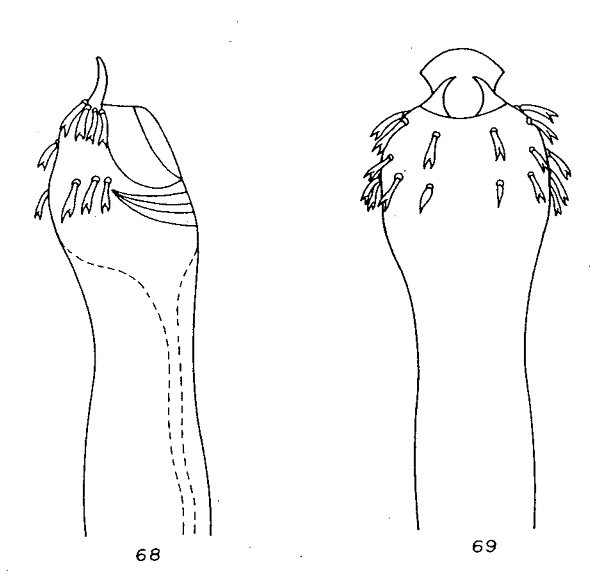
Crosbyella alta n. sp. Fig. 64: Escudo dorsal. Fig. 65: Vista lateral.



66



Crosbyella alta n. sp. Figs. 66 y 67: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Crosbyella alta n. sp. Figs. 68 y 69: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 10
Caracteres merísticos de **Crosbyella alta**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.40				2.57		
Longitud del cefalotórax		0.75				0.64		
Mayor ancho dorsal		1.78				1.98		
Quelíceros: segmento basal		0.47				0.42		
segmento distal		0.76				0.72		
ancho lateral		0.26				0.26		
Pedipalpos: trocánter		0.25				0.25		
fémur		0.59				0.54		
patela		0.45				0.42		
tibia		0.47				0.41		
tarso		0.45				0.37		
uña		0.30				0.30		
Longitud del pedipalpo		2.51				2.29		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.25	0.26	0.30	0.35	0.25	0.27	0.30	0.35
Fémur	0.80	1.08	0.82	1.07	0.77	1.02	0.70	1.05
Patela	0.42	0.50	0.45	0.50	0.42	0.68	0.42	0.50
Tibia	0.55	0.83	0.72	0.95	0.49	0.78	0.69	0.90
Metatarso	0.76	1.00	0.93	1.30	0.78	0.98	0.96	1.22
Tarso	0.56	0.92	0.70	0.85	0.55	0.90	0.70	0.84
Longitud total	3.34	4.59	3.92	5.02	3.26	4.63	3.77	4.86

recorridos por una fila de gránulos pequeños cercanos entre sí. **Genitalia masculina**: figuras 68 y 69.

Quelíceros: (Fig. 65) normales, el tegumento es liso y carece de ornamentación. **Pedipalpos:** (Figs. 66 y 67) trocánteres elípticos, sin ornamentación; fémures cortos, aplanados lateralmente, en el extremo ventroproximal, poseen dos aculeos cuyo pedestal es mamiliforme y otro aculeo subdistal interno; las patelas tienen un aculeo ventrointerno; en las tibias hay tres aculeos externos y dos internos, en la base del medianoexterno y de los dos internos hay un tubérculo pequeño; los tarsos tienen dos aculeos en cada lado, el basal externo y los dos internos presentan un tubérculo basal. **Patas ambulatorias:** lado ventral de los fémures IV con algunos gránulos muy pequeños, los restantes segmentos sólo con pilosidad escasa. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Mayor acentuación de los gránulos del escudo abdominal, los tergitos libres y las coxas y ausencia de estos en los esternitos libres.

Crosbyella bromeliaca n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-832. Colectado por José Manuel Ayala L. el 18-6-82.

Localidad típica: Parque Henri Pittier, Dtto. Girardot, Edo. Aragua. **Altitud:** 1.100 mts. snm. Mapa Nº 2.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque nublado. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de una planta epífica de la familia *Bromeliaceae* a cuarenta metros de altura.

Etimología: la especie deriva su nombre de las plantas de la familia *Bromeliaceae* sobre las cuales habita.

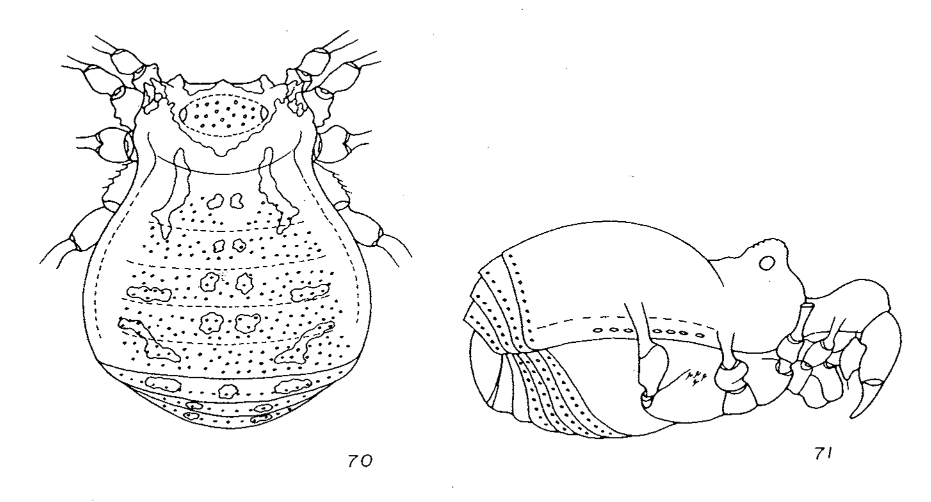
Diagnosis: *Crosbyella bromeliaca* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patrón de coloración dorsal; b) tubérculo ocular con la base elíptica y el dorso regularmente convexo; c) escudo abdominal con abundantes gránulos vestigiales pequeños y los extremos laterodistales convergentes; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.68. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.23. Longitud de las patas: ♂ 3.24; 4.89; 3.92; 4.27. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.17.

Descripción

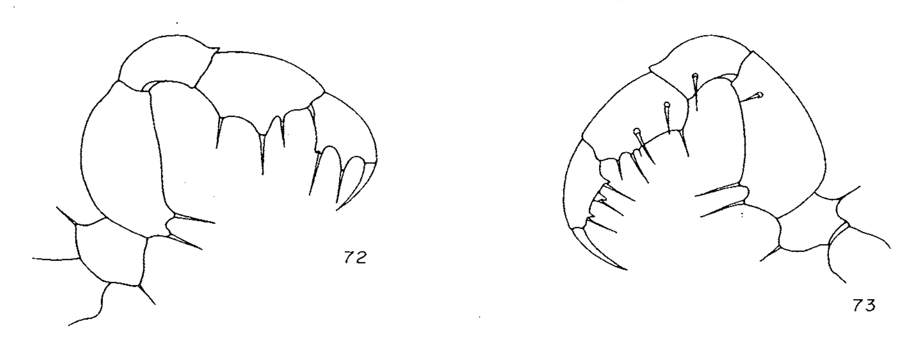
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: la coloración de fondo es amarillo verdoso; hay retículos negros sobre el tubérculo ocular, los ángulos lateroanteriores y el lado posterior del cefalotórax; en las áreas abdominales y los tergitos libres, las manchas negras son bien definidas; el extremo distal de las coxas I y III es negrusco; el lado posterior de la coxa II y el externo de la IV son negros; lados del segmento estigmático negros, lados de los esternitos libres sombreados; segmento distal de los quelíceros y tarsos de los pedipalpos sombreados de negro, el tegumento de los restantes artejos amarillo; patas ambulatorias con los trocánteres amarillos, los restantes artejos negruscos, un poco menos en el centro de estos.

Lado dorsal: (Fig. 70) borde anterior ancho, las escotaduras muy llanas, separadas por un dentículo poco acentuado, los lados con dos salientes obtusos y los ángulos lateroanteriores presentando dos dentículos pequeños; bordes laterales sinuosos, el posterior regularmente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, acentuado, con abundantes gránulos pequeños; el tegumento restante



Crosbyella bromeliaca n. sp. Fig. 70: Escudo dorsal. Fig. 71: Vista lateral.

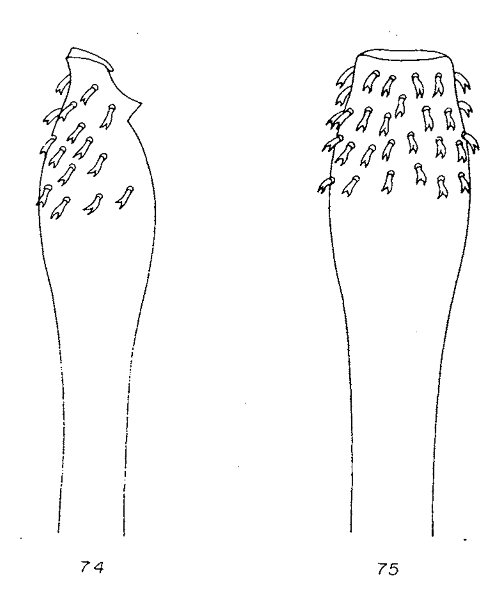


Crosbyella bromeliaca n. sp. Figs. 72 y 73: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

sin ornamentación. Surco I ancho y poco acentuado, los restantes vertigiales. Areas abdominales con gránulos vestigiales muy pequeños; bordes laterales del escudo abdominal recorridos por una fila de gránulos vestigiales alargados. Tergitos libres con gránulos vestigiales espaciados. Opérculo anal coriáceo.

Lado ventral: coxa I con gránulos muy pequeños, algunos aglomerados en el centro; las restantes coxas, el opérculo genital y el segmento estigmático poseen gránulos espaciados muy pequeños. Esternitos libres coriáceos. **Genitalia masculina:** figuras 74 y 75.

Quelíceros. (Fig. 71) normales, el segmento basal alargado y convexo en el dorso, el segmento distal posee algunas cerdas frontodistales. **Pedipalpos:** (Figs. 72 y 73) trocánteres ovales, con un gránulo dorsal; fémures gruesos en



Crosbyella bromeliaca n. sp. Figs. 74 y 75: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

la mitad basal, ornamentados con dos aculeos ventrobasales y uno subdistal interno; las patelas poseen un aculeo distal interno y las tibias tres externos y dos internos; los tarsos tienen dos aculeos en cada lado; el aculeo medianoexterno y el basal interno de las tibias y los dos internos de los tarsos poseen un pequeño tubérculo basal. **Patas ambulatorias:** el tegumento es coriáceo, con pilosidades espaciadas; los fémures II poseen algunos gránulos vestigiales en el lado ventral. **Fórmula tarsal:** 4(2): 6(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

TABLA 11
Caracteres merísticos de **Crosbyella bromeliaca**

	Holotipo ♂			
Longitud total	2.12			
Longitud del cefalotórax	0.70			
Mayor ancho dorsal	1.68			
Quelíceros: segmento basal	0.42			
segmento distal	0.77			
ancho lateral	0.26			
Pedipalpos: trocánter	0.20			
fémur	0.55			
patela	0.42			
tibia	0.44			
tarso	0.42			
uña	0.30			
Longitud del pedipalpo	2.33			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.20	0.30	0.26	0.38
Fémur	0.78	1.12	0.85	1.17
Patela	0.42	0.48	0.42	0.46
Tibia	0.52	0.90	0.72	1.00
Metatarso	0.77	1.12	1.02	1.38
Tarso	0.55	0.97	0.65	0.80
Longitud total	3.24	4.89	3.92	5.19

Crosbyella inermichela Soares y Avram, 1981.

Crosbyella inermichela Soares y Avram, 1981. **Trav. Inst. Spéol. E. Racovitza,** 20, p. 84.

Material revisado: un ejemplar ♂ adulto, una ♀ adulta y un subadulto. Colectados por J.A. González Delgado el 24-8-80.

Distribución: río Caurimare y entre el puesto de Guardaparques La Julia y El Edén, vía pico de Naiguatá (Parque Nacional El Avila), Dtto. Sucre, Edo. Miranda. **Altitud:** 950 a 1.200 mts. snm. Mapa Nº 2.

Habitat: bosque húmedo, bosque tropófilo transicional y Melinetum muy deteriorado por acción del fuego. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo hojas en descomposición y en los taludes de los caminos bajo suelo calcáreo.

Revisión de la diagnosis: *Crosbyella inermichela* se distingue entre otras características por las siguientes: a) patrón de coloración dorsal; b) tubérculo ocular de base subelíptica y dorso regularmente convexo; c) escudo abdominal sólo con pilosidades en las áreas; los extremos laterodistales convergentes; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.85; ♀ 1.80. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.23; ♀ 2.10. Longitud de las patas: ♂ 3.25; 4.64; 3.86; 4.99; ♀ 3.06; 4.25; 4.54; 4.65. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.17; ♀ 1.00.

Descripción

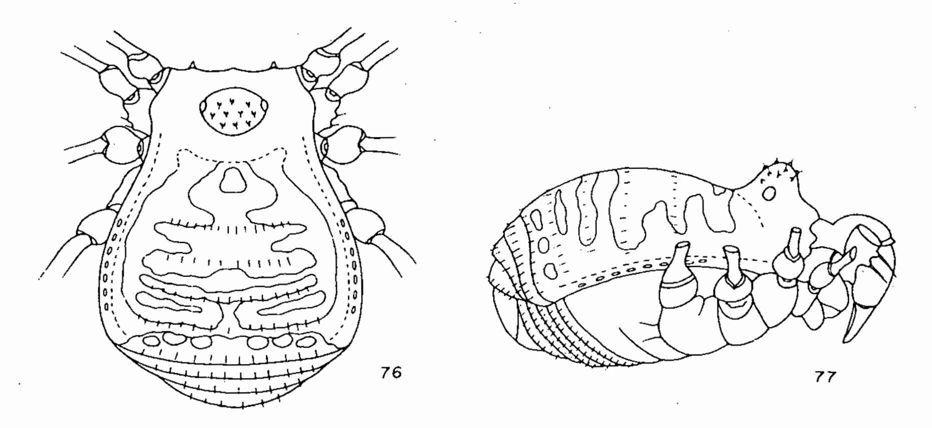
Caracteres de los ejemplares masculinos y femeninos.

Coloración: tubérculo ocular y áreas del escudo abdominal con sombras pardo amarillento; coxas pardas en el lado externo, amarillentas en el interno; tergitos, esternitos libres y opérculo anal negruscos; quelíceros y pedipalpos reticulados de negro sobre fondo pardo amarillento; patas ambulatorias con los extremos de los artejos negruscos, pardo amarillento el centro.

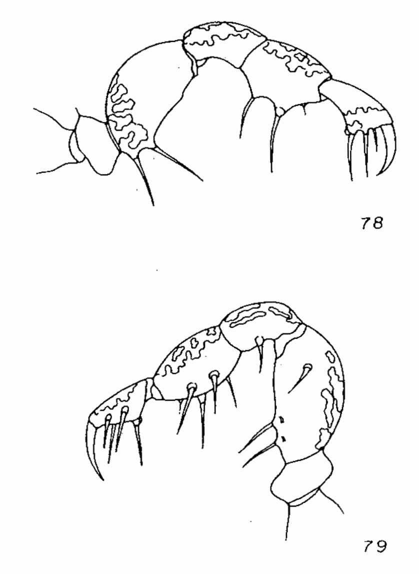
Lado dorsal: (Fig. 76) borde anterior acentuadamente inclinado hacia abajo; espina mediana acentuada, las escotaduras llanas, en los lados de éstas hay un saliente curvo y los ángulos lateroanteriores poseen un dentículo pequeño; bordes laterales y posterior del escudo abdominal regularmente curvos. Cefalotórax: tubérculo ocular elíptico, situado en el centro, ornamentado con gránulos vestigiales; el tegumento restante inerme. Surco I acentuado, los restantes ausentes; áreas del escudo abdominal con filas de cerdas así como también los tergitos libres y el opérculo anal; las áreas son distinguibles sólo por la coloración y las pilosidades; en los bordes laterales del escudo abdominal hay un surco vestigial y algunos gránulos vestigiales alineados.

Lado ventral: coxas con gránulos vestigiales, más acentuados en el lado posterior de la II y el externo de la IV. Opérculo genital grande, coriáceo como el segmento estigmático. Esternitos libres con una fila de gránulos muy pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 80 y 81 (los dibujos de la genitalia masculina difieren de los presentados por Soares y Avram (1981: 87), esto ocurre porque en los nuestros hay eversión del glande).

Quelíceros: (Fig. 77) normales, el segmento basal con una leve convexidad en el dorso, el segmento distal sólo posee cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 78 y 79) trocánteres subovoides; fémures gruesos, curvos en el dorso, con dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno y las tibias tres externos y dos internos; los tarsos presentan dos

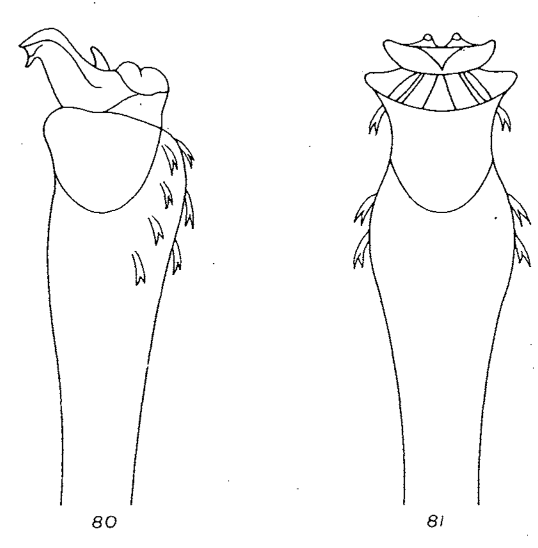


Crosbyella inermichela. Fig. 76: Escudo dorsal. Fig. 77: Vista lateral.



Crosbyella inermichela. Figs. 78 y 79: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

en cada lado; excepto el aculeo basal externo de las tibias, los restantes de éstas así como todos los tarsales poseen un tubérculo basal. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos vestigiales; fémures, patelas y tibias gruesas y escasamente pilosos. **Fórmula tarsal:** 3(2): 6(3): 5:6.



Crosbyella inermichela. Figs. 80 y 81: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 12
Caracteres merísticos de **Crosbyella inermichela**

		Ejemplar ♂				Ejemplar ♀		
Longitud total		2.33				2.32		
Longitud del cefalotórax		0.69				0.68		
Mayor ancho dorsal		1.85				1.80		
Quelíceros: segmento basal		0.58				0.38		
segmento distal		0.72				0.68		
ancho lateral		0.25				0.25		
Pedipalpos: trocánter		0.22				0.24		
fémur		0.60				0.52		
patela		0.42				0.37		
tibia		0.39				0.36		
tarso		0.40				0.36		
uña		0.30				0.25		
Longitud del pedipalpo		2.33				2.10		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.25	0.30	0.30	0.40	0.22	0.25	0.23	0.34
Fémur	0.80	1.08	0.87	1.17	0.72	1.02	0.89	1.00
Patela	0.42	0.52	0.45	0.49	0.42	0.47	0.39	0.50
Tibia	0.52	0.84	0.68	0.90	0.49	0.77	0.74	0.85
Metatarso	0.72	1.00	0.93	1.23	0.71	0.90	1.09	1.20
Tarso	0.54	0.90	0.63	0.80	0.50	0.84	0.64	0.76
Longitud total	3.25	4.64	3.86	4.99	3.06	4.25	3.98	4.65

Crosbyella leonensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-833. Paratipos: un ejemplar ♀ adulto, MCNC-834; dos ejemplares ♂♂ y dos ♀♀ depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 30-6-79.

Localidad típica: Alto de Ño León, carretera El Junquito-Colonia Tovar, límite entre el Edo. Miranda y el Distrito Federal. **Altitud:** 2.000 mts. snm. Mapa Nº 2.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo y sabanas de altura. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en las grietas de los suelos calcáreos erosionados por acción de las lluvias.

Etimología: el nombre de la especie se deriva del Alto de Ño León donde fue colectada.

Diagnosis: *Crosbyella leonensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patrón de coloración dorsal; b) tubérculo ocular con la base subelíptica y el dorso regularmente convexo; c) escudo abdominal con abundantes gránulos vestigiales y los extremos laterales convergentes; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.10; ♀ 1.98. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.91; ♀ 2.67. Longitud de las patas: ♂ 3.84; 5.60; 4.62; 5.98; ♀ 3.65; 5.09; 4.41; 5.66. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.30; ♀ 1.22.

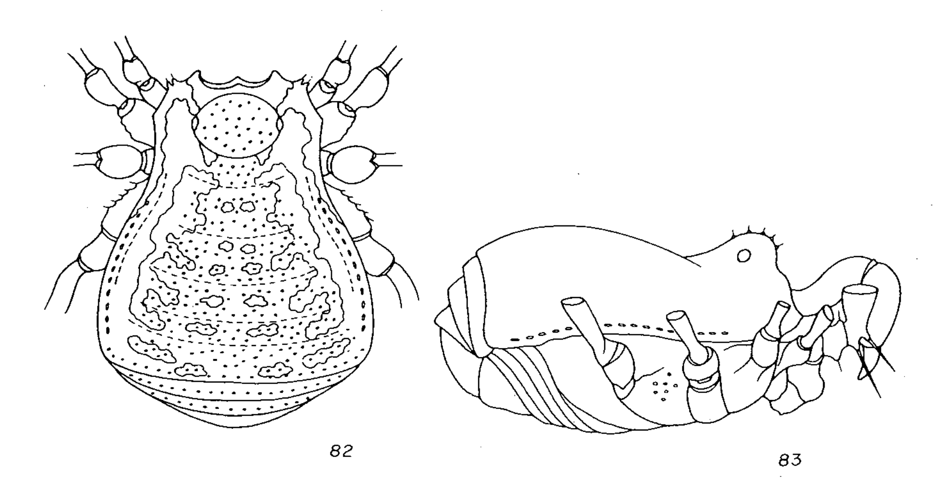
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lado dorsal con sombras negras simétricas sobre fondo pardo amarillento; en el escudo abdominal las sombras son transversas y corresponden a las áreas; tergitos libres con tres áreas oscuras, una mediana y dos paramedianas; opérculo anal sombreado de negro, más intenso en los lados; el lado ventral de las coxas posee sombras negras en las áreas granulosas, son también negruscos el opérculo genital, el segmento estigmático y los esternitos libres; quelíceros y pedipalpos reticulados de negro, en especial el extremo proximal de los segmentos palpares, siendo el tegumento restante de todos estos amarillo; los segmentos de las patas ambulatorias hasta los metatarsos son negruscos en ambos extremos, pardo claro el centro y los tarsos negruscos en toda su longitud.

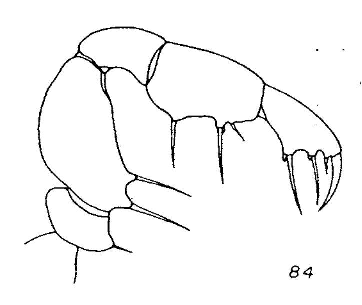
Lado dorsal: (Fig. 82) el tegumento es coriáceo; borde anterior estrecho, escotaduras frontales profundas, separadas por un dentículo inclinado hacia abajo, en los lados de éstas hay un saliente acentuado y cada ángulo lateroanterior posee dos dentículos pequeños; los bordes laterales del escudo abdominal son acentuadamente curvos y el borde posterior tienen una curvatura poco acentuada. Cefalotórax: estrecho, tubérculo ocular regularmente convexo, acentuado, transverso, con algunos gránulos vestigiales; el restante tegumento carece de ornamentación. Surco I acentuado, los restantes ausentes; las áreas con gránulos abundantes, estos son tan poco acentuados que sólo pueden observarse cuando los ejemplares están humedecidos; bordes laterales con gránulos vestigiales alargados formando una fila; la misma ornamentación de las áreas la presentan los tergitos libres y el opérculo anal.

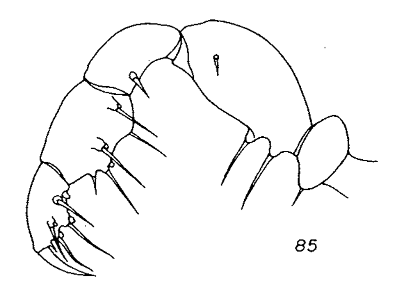
Lado ventral: coxas I con algunos gránulos mayores en el extremo distal así como en el lado posterior de la II; el extremo interno de la coxa I y todo el lado ventral de las coxas II a IV poseen abundantes gránulos pequeños; el lado externo de la coxa IV tiene una convexidad con algunos gránulos vestigiales en el dorso, hay un proceso ventroposterior en las coxas IV el cual cubre parcialmente la abertura de los estigmas traqueales. Opérculo genital y segmento estigmático con gránulos vestigiales escasos. Esternitos libres recorridos por una fila regular formada por gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 86 y 87.



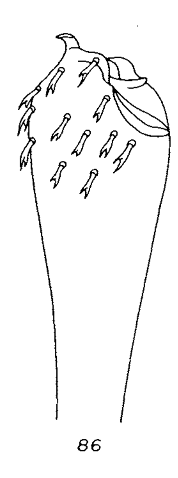
Crosbyella leonensis n. sp. Fig. 82: Escudo dorsal. Fig. 83: Vista lateral.

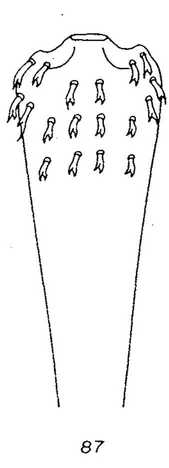
Quelíceros: (Fig. 83) normales, el tegumento liso y brillante, segmento basal levemente convexo en el dorso, sin ornamentación; el segmento distal sólo posee algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 84 y 85) gruesos, trocánteres sin ornamentación y una convexidad acentuada en el dorso y el vientre; fémures cortos y gruesos; convexos en el dorso, con dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno, patelas con un aculeo distal interno; en las tibias hay dos aculeos externos desarrollados, uno distal pequeño y dos en el lado interno; los tarsos poseen dos aculeos grandes y una espina distal pequeña en cada lado.





Crosbyella leonensis n. sp. Figs. 84 y 85: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.





Crosbyella leonensis n. sp. Figs. 86 y 87: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 13
Caracteres merísticos de **Crosbyella leonensis**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	2.60				2.62			
Longitud del cefalotórax	0.92				0.77			
Mayor ancho dorsal	2.10				1.98			
Quelíceros: segmento basal	0.53				0.45			
segmento distal	0.94				0.90			
ancho lateral	0.40				0.30			
Pedipalpos: trocánter	0.30				0.29			
fémur	0.70				0.64			
patela	0.52				0.47			
tibia	0.55				0.46			
tarso	0.52				0.45			
uña	0.32				0.36			
Longitud del pedipalpo	2.91				2.67			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.35	0.36	0.40	0.29	0.33	0.34	0.38
Fémur	0.93	1.27	0.98	1.30	0.89	1.20	0.90	1.22
Patela	0.47	0.60	0.50	0.60	0.42	0.56	0.47	0.56
Tibia	0.60	1.08	0.85	1.12	0.56	0.70	0.80	1.10
Metatarso	0.90	1.22	1.15	1.54	0.86	1.20	1.20	1.47
Tarso	0.64	1.08	0.78	1.02	0.63	1.10	0.70	0.93
Longitud total	3.84	5.60	4.62	5.98	3.65	5.09	4.41	5.66

Patas ambulatorias: trocánteres sin ornamentación, fémures con una fila de gránulos vestigiales escasos en el lado ventral; patelas, tibias y metatarsos de todas las patas coriáceos, escasamente pilosos, excepto en el extremo distal de los metatarsos los cuales poseen densa y fina pilosidad; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Gránulos de las coxas vestigiales o ausentes.

Crosbyella manueli n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-835. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-836; nueve ejemplares ♂♂ y cuatro ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González y el autor, el 3-7-83.

Localidad típica: Arco de la Colonia Tovar, límite entre el Dpto. Vargas del Dtto. Federal y el Dtto. Ricaurte del Edo. Aragua. **Altitud:** 1.900 mts. snm. Mapa Nº 2.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en los taludes de las carreteras, bajo suelo arcilloso.

Etimología: se dedica esta especie a mi hijo, Manuel Angel por su dedicación al estudio y al trabajo.

Diagnosis: *Crosbyella manueli* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patrón de coloración dorsal; b) tubérculo ocular con la base elíptica y el dorso regularmente convexo; c) escudo abdominal con gránulos vestigiales pequeños y los bordes laterales divergentes; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.14; ♀ 2.06. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.94; ♀ 2.59. Longitud de las patas: ♂ 3.86; 5.87; 4.62; 5.93; ♀ 3.76; 4.99; 4.38; 5.86. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.30; ♀ 1.37.

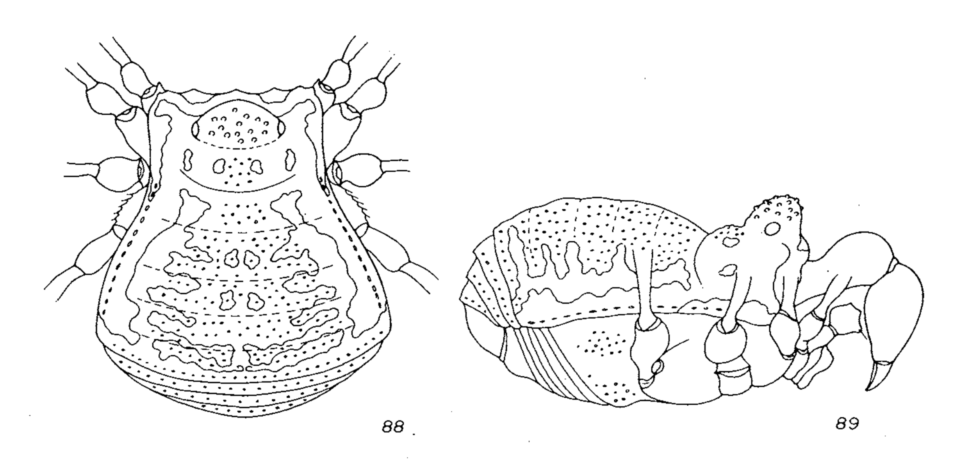
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

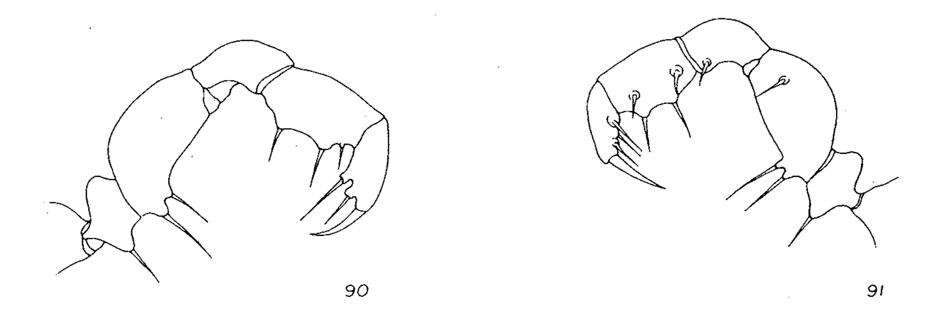
Coloración: lado dorsal como en la figura 88; extremo distal de las coxas I a III, lado posterior de la II y externo de la IV con sombras negras, el tegumento restante de todas las coxas es amarillento así como el opérculo genital; segmento estigmático con franjas paramedianas y los lados negros, el resto pardo claro; centro de los esternitos pardo claro, los lados negros; quelíceros y pedipalpos pardo amarillento, con algunos retículos negros basidorsales en todos segmentos; trocánteres de las patas ambulatorias con el lado externo negrusco, los restantes segmentos hasta los metatarsos negruscos en los extremos, pardo amarillento el centro.

Lado dorsal: (Fig. 88) el tegumento es coriáceo; borde anterior con dos escotaduras muy poco acentuadas y un dentículo mediano pequeño e inclinado

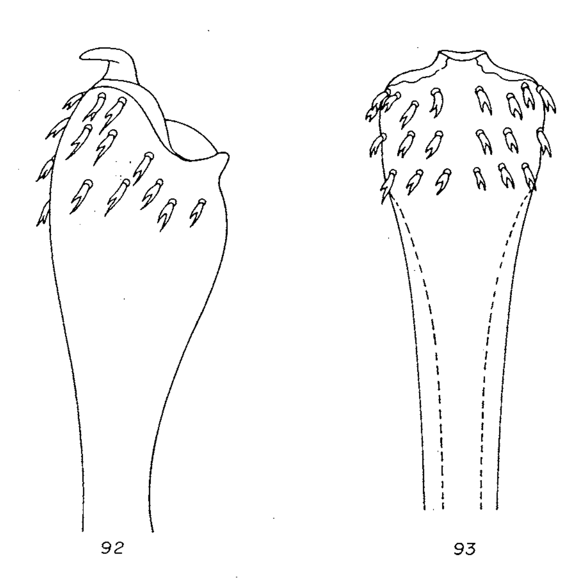
hacia abajo; en los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos muy poco acentuados; los bordes laterales son sinuosos y acentuadamente divergentes, el borde posterior es curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular con el borde anterior vertical, convexo, en el dorso posee gránulos pequeños, poco acentuados e irregularmente distribuídos; el tegumento restante del cefalotórax es irregular. Surco I ancho y llano, los restantes ausentes. Sólo la diferencia de coloración permite identificar las áreas, éstas poseen gránulos vestigiales muy pequeños; los lados del escudo abdominal poseen una fila de gránulos alargados. Tergitos libres con una fila de cerdas espaciadas. El opérculo anal tiene algunos gránulos vestigiales.



Crosbyella manueli n. sp. Fig. 88: Escudo dorsal. Fig. 89: Vista lateral.



Crosbyella manueli n. sp. Figs. 90 y 91: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Crosbyella manueli n. sp. Figs. 92 y 93: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: coxa I con gránulos subiguales, la mayoría está situada en el extremo distal; el lado ventral de las coxas II y III tiene gránulos pequeños, escasos y bien definidos, el lado posterior de la coxa II posee gránulos mayores; el lado ventral de la coxa IV es coriáceo, externamente posee algunos gránulos vestigiales y en el borde ventrodistal tiene un proceso, el cual cubre parcialmente la abertura de los estigmas traqueales. Opérculo genital y segmento estigmático con gránulos pequeños y escasos. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños bien definidos. **Genitalia masculina:** Figuras 92 y 93.

Quelíceros: (Fig. 89) tegumento del segmento basal liso, brillante e inerme, segmento distal coriáceo, con algunas cerdas frontodistales. **Pedipalpos:** (Figs. 90 y 91) el tegumento es coriáceo y en algunas áreas posee estrías finas; trocánteres ovoides, sólo con algunas cerdas en el dorso y vientre; los fémures son gruesos, poseen dos aculeos ventrobasales y uno subdistal interno, los primeros tienen el pedestal alto; en las patelas hay un aculeo ventrodistal; las tibias poseen tres aculeos externos y dos internos y los tarsos dos en cada lado; excepto el externo proximal y el distal, todos incluyendo los tarsales poseen un pequeño tubérculo posterior a la inserción del aculeo. **Patas ambulatorias:** lado ventral de los fémures con gránulos vestigiales escasos e irregularmente distribuídos, tanto estos como los restantes segmentos presentan abundante pilosidad. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

TABLA 14
Caracteres merísticos de **Crosbyella manueli**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	2.60				2.76			
Longitud del cefalotórax	0.77				0.75			
Mayor ancho dorsal	2.14				2.06			
Quelíceros: segmento basal	0.60				0.52			
segmento distal	0.98				0.92			
ancho lateral	0.38				0.34			
Pedipalpos: trocánter	0.34				0.30			
fémur	0.70				0.65			
patela	0.48				0.45			
tibia	0.52				0.42			
tarso	0.50				0.45			
uña	0.40				0.32			
Longitud del pedipalpo	2.94				2.59			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.37	0.35	0.40	0.27	0.34	0.34	0.41
Fémur	0.94	1.38	0.99	1.30	0.90	1.22	0.90	1.27
Patela	0.44	0.60	0.47	0.53	0.45	0.50	0.45	0.59
Tibia	0.60	1.10	0.83	1.14	0.59	0.59	0.80	1.08
Metatarso	0.90	1.30	1.23	1.61	0.90	1.26	1.12	1.55
Tarso	0.68	1.12	0.75	0.95	0.65	1.08	0.77	0.96
Longitud total	3.86	5.87	4.62	5.93	3.76	4.99	4.38	5.86

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Gránulos del lado ventral muy poco acentuados.

Crosbyella minuta n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-837. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-838; un ejemplar ♂ y dos ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por Emigdio González S. y el autor el 2-2-85.

Localidad típica: a 1 kms. de la población El Guapo en la vía de Guayas, Dtto. Páez, Edo. Miranda. **Altitud:** 150 mts. snm. Mapa Nº 2.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo semi-seco. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en los taludes de las carreteras bajo la hojarasca y plantas gramíneas.

Etimología: *minuta* del latín *minutus* = pequeño.

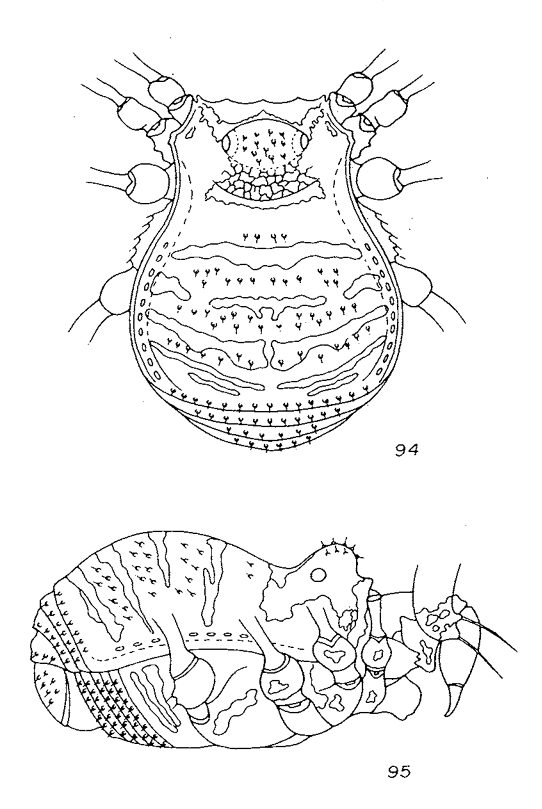
Diagnosis: *Crosbyella minuta* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patrón de coloración dorsal; b) tubérculo ocular con la base subelíptica y el dorso regularmente convexo; e) escudo abdominal con gránulos vestigiales y los extremos laterales convergentes; d) aculeo subdistal interno de los fémures palpares e internos de las tibias con la base escamiforme; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.37; ♀ 1.31. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.03; ♀ 1.87. Longitud de las patas ambulatorias: ♂ 3.04; 4.57; 3.67; 4.89; ♀ 2.78; 3.81; 3.05; 4.58. Longitud de los fémures IV: ♂ 0.95; ♀ 0.98.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos y femeninos.

Coloración: el tubérculo ocular y las áreas comprendidas entre este y los ángulos lateroanteriores del cefalotórax poseen retículos negros, el restante tegumento es amarillo; las áreas del escudo abdominal y el borde posterior de los esternitos libres poseen franjas negras sobre fondo amarillo; el extremo ventrodistal de las coxas I a III y el lado externo de la IV poseen retículos negros, el resto de éstas así como el opérculo genital son amarillos; el segmento estigmático tiene una franja negra en cada lado; último esternito libre con una franja negra, la cual lo recorre en su totalidad, los restantes sólo tienen negro en los lados; quelíceros amarillos, con sombras negras difusas; los pedipalpos son amarillos, tienen retículos negros acentuados; en las patas ambulatorias hay retículos negruscos sobre fondo amarillo, menos acentuado en el centro de las patelas, tibias y metatarsos.

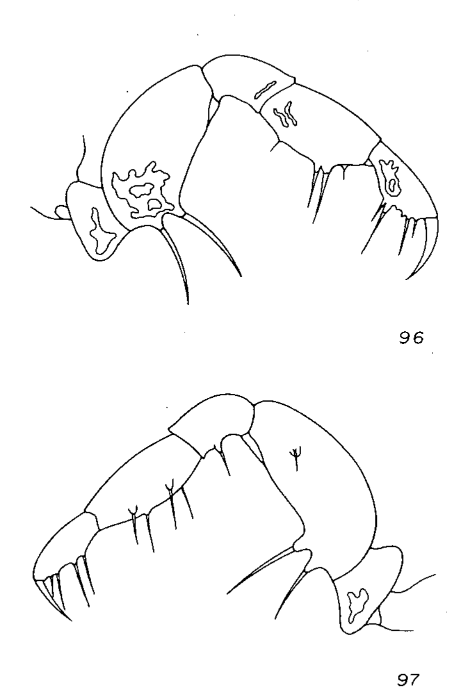
Lado dorsal: (Fig. 94) borde frontal con dos escotaduras llanas y anchas separadas por un dentículo vestigial; en los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos pequeños; los bordes laterales del escudo abdominal son sinuosos y en el extremo distal convergentes; el borde posterior es levemente curvo. Cefalotórax: tuberculo ocular subelíptico, convexo en el dorso donde hay gránulos pequeños, el tegumento restante del cefalotórax sin ornamentación. Surco I poco acentuado, los restantes vestigiales. Areas distinguibles sólo por la coloración, ornamentadas con gránulos vestigiales irregularmente distribuídos, excepto el área V donde los gránulos forman una fila regular; en los bordes laterales del escudo abdominal hay gránulos poco acentuados. Tergitos libres recorridos por una fila de gránulos vestigiales semejantes a los del opérculo anal.



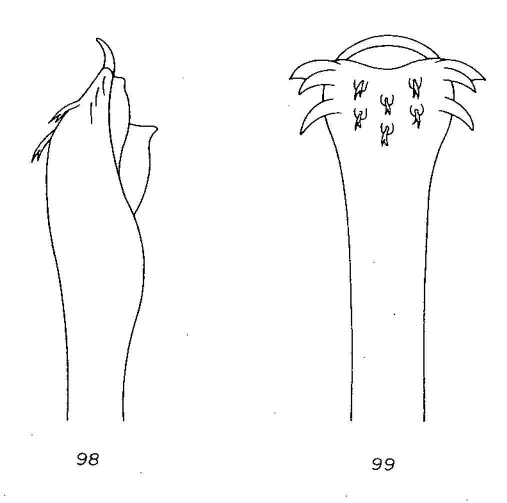
Crosbyella minuta n. sp. Fig. 94: Escudo dorsal. Fig. 95: Vista lateral.

Lado ventral: la coxa I tiene gránulos mayores aglomerados en el centro; en las restantes coxas, el opérculo genital y su segmento estigmático hay abundantes gránulos vestigiales, mayores en el lado externo de la coxa IV; los esternitos libres están recorridos por una fila de gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 98 y 99.

Quelíceros: (Fig. 95) normales, el segmento basal sin ornamentación, el distal sólo con cerdas frontales escasas. **Pedipalpos:** (Figs. 96 y 97) trocánteres sin ornamentación; fémures con dos aculeos ventrobasales y uno subdistal interno, éste último situado sobre un pedestal escamiforme; las patelas tienen un aculeo distal interno; las tibias poseen en el lado externo dos aculeos pequeños y uno desarrollado, con el pedestal grueso, sobre el cual hay también un pequeño tubérculo espinoso; los dos aculeos internos están situados sobre un pedestal semejante al que posee el aculeo interno de los fémures; los tarsos tienen dos aculeos



Crosbyella minuta n. sp. Figs. 96 y 97: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Crosbyella minuta n. sp. Figs. 98 y 99: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 15
Caracteres merísticos de Crosbyella minuta

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		1.92				1.93		
Longitud del cefalotórax		0.55				0.53		
Mayor ancho dorsal		1.37				1.41		
Quelíceros: segmento basal		0.36				0.30		
segmento distal		0.63				0.60		
ancho lateral		0.22				0.18		
Pedipalpos: trocánter		0.22				0.26		
fémur		0.47				0.45		
patela		0.36				0.30		
tibia		0.37				0.30		
tarso		0.35				0.32		
uña		0.26				0.24		
Longitud del pedipalpo		2.03				1.87		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.20	0.24	0.25	0.30	0.18	0.25	0.24	0.26
Fémur	0.72	0.90	0.82	0.95	0.62	0.92	0.70	0.98
Patela	0.35	0.50	0.40	0.50	0.33	0.45	0.35	0.40
Tibia	0.50	0.89	0.70	0.95	0.48	0.78	0.31	0.87
Metatarso	0.74	1.08	0.90	1.37	0.70	0.97	0.85	1.27
Tarso	0.53	0.96	0.60	0.82	0.47	0.94	0.60	0.80
Longitud total	3.04	4.57	3.67	4.89	2.78	4.31	3.05	4.58

externos en cuyo pedestal hay un tubérculo espiniforme, además una espina distal pequeña, en el lado interno hay dos aculeos. **Patas ambulatorias:** cortas, gruesas, escasamente ornamentadas; los metatarsos I, III y IV tienen una falsa articulación mediana, los metatarsos II poseen dos; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Crosbyella tiarensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-839; **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-840; cuatro ejemplares ♀♀ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 30-8-80, 18-4-81 y 21-8-84.

Localidad típica. La Montañita, carretera Tejerías-Tiara, Dtto. Ricaurte, Edo. Aragua. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 2.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de plantas epífitas de la familia *Bromeliaceae*. Comparte el microhabitat con *Tityus discrepans* (Karsch, 1879) y numerosas especies de *Araneae*.

Etimología: la especie deriva su nombre de Tiara, población cercana al área donde se colectó.

Diagnosis: *Crosbyella tiarensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patrón de coloración dorsal; b) tubérculo ocular con la base elíptica y el dorso irregular; c) escudo abdominal con gránulos vestigiales, los cuales aumentan progresivamente en número hacia las áreas posteriores; bordes laterodistales convergentes; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos; mayor ancho dorsal: ♂ 2.22; ♀ 2.18. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.05; ♀ 2.53. Longitud de las patas: ♂ 4.41; 6.73; 5.39; 6.84; ♀ 3.67; 5.53; 4.47; 5.84. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.48; ♀ 1.26.

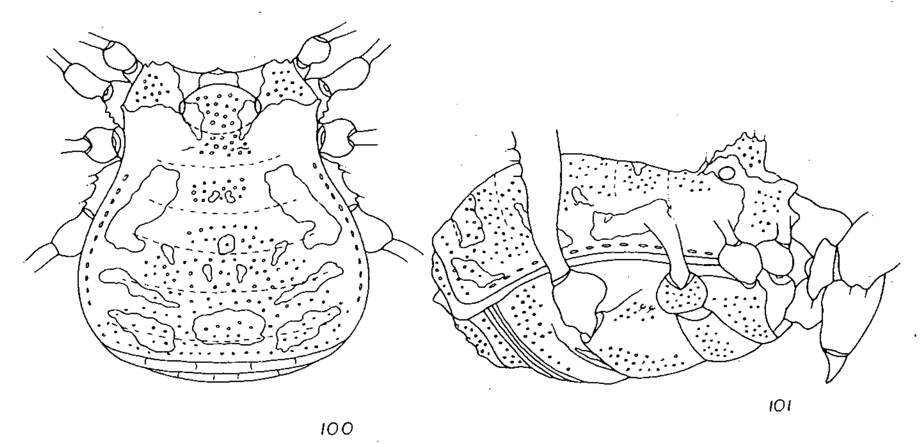
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

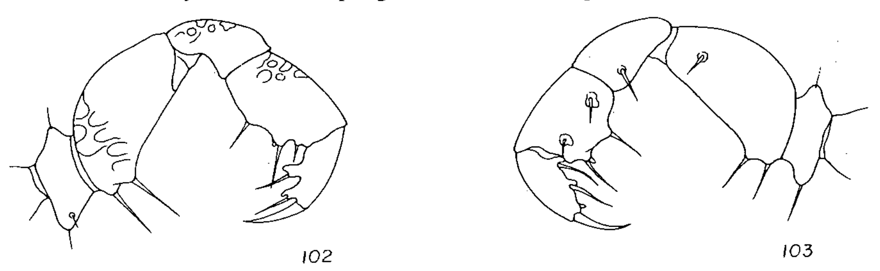
Coloración: lado dorsal con áreas negruscas sobre fondo amarillo; el lado ventral de las coxas I y II y externo de la IV negruscos, el restante tegumento es amarillo así como el opérculo genital, el segmento estigmático y los esternitos libres; quelíceros amarillos, pedipalpos con el área basal de los segmentos reticulada de pardo claro, el restante tegumento amarillo; los segmentos de las patas ambulatorias poseen los extremos negruscos y el área mediana amarillo pardusco.

Lado dorsal: (fig. 100) tegumento dorsal coriáceo; región mediana del borde anterior casi recta, interrumpida por un dentículo inclinado hacia abajo; en los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos pequeños y uno a nivel de la coxa II; el tegumento restante es irregular, posee gránulos poco acentuados. Surcos I y V vestigiales, los restantes poco acentuados, todos curvos en el centro. Las áreas poco definidas, la II más ancha en el centro; todas poseen gránulos vestigiales los cuales aumentan en número progresivamente hacia las áreas posteriores; hay gránulos alineados formando una fila regular en el área V. Tergitos libres recorridos por una fila de gránulos vestigiales semejantes a los que posee el opérculo anal.

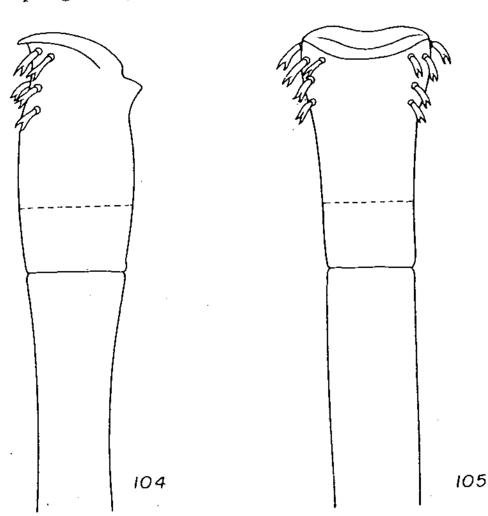
Lado ventral: coxa I con gránulos bien definidos situados sobre la mitad interna y gránulos aglomerados en la mitad distal; la coxa II posee gránulos



Crosbyella tiarensis n. sp. Fig. 100: Escudo dorsal. Fig. 101: Vista lateral.



Crosbyella tiarensis n. sp. Figs. 102 y 103: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Crosbyella tiarensis n. sp. Figs. 104 y 105: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 16
Caracteres merísticos de **Crosbyella tiarensis**

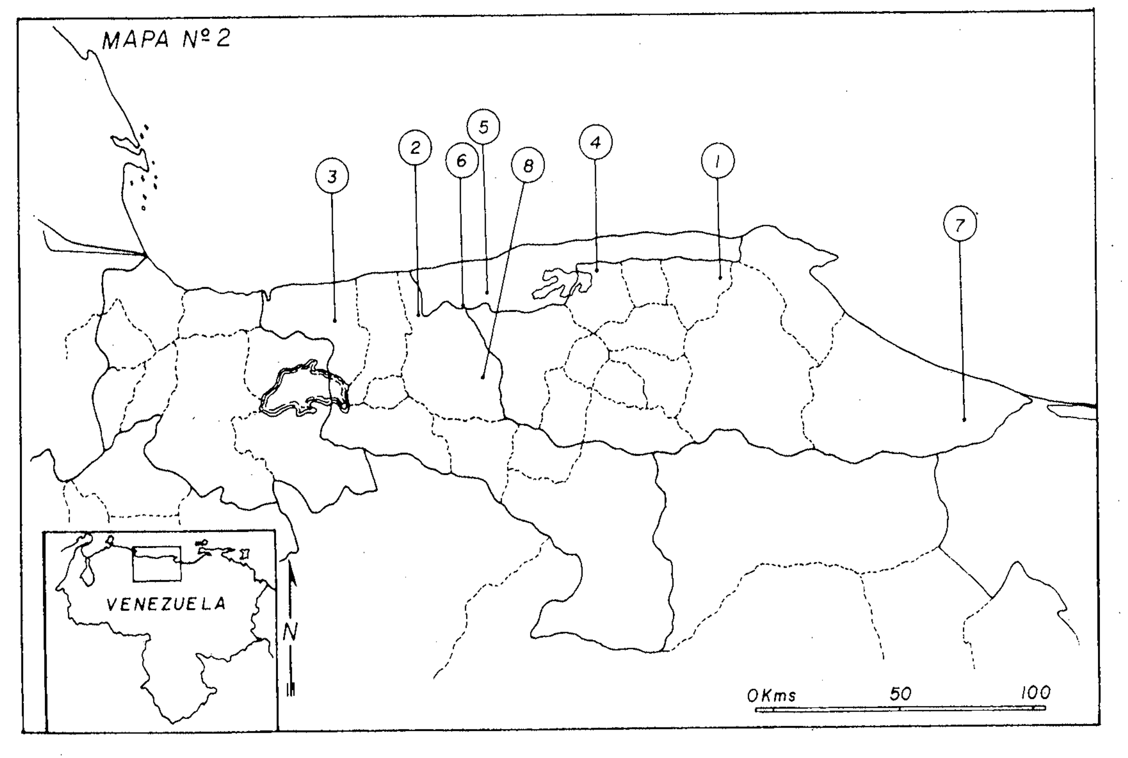
		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.62				2.83		
Longitud del cefalotórax		0.80				0.78		
Mayor ancho dorsal		2.22				2.18		
Quelíceros: segmento basal		0.38				0.50		
segmento distal		0.90				0.80		
ancho lateral		0.33				0.23		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.29		
fémur		0.78				0.60		
patela		0.57				0.48		
tibia		0.52				0.43		
tarso		0.48				0.43		
uña		0.40				0.30		
Longitud del pedipalpo		3.05				2.53		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.42	0.40	0.52	0.29	0.30	0.32	0.42
Fémur	1.07	1.50	1.12	1.43	0.86	1.20	1.00	1.26
Patela	0.50	0.69	0.50	0.60	0.42	0.60	0.47	0.53
Tibia	0.72	1.25	0.90	1.27	0.60	1.03	0.78	1.07
Metatarso	1.07	1.55	1.37	1.87	0.90	1.20	1.12	1.58
Tarso	0.75	1.32	1.10	1.15	0.60	1.20	0.78	0.98
Longitud total	4.41	6.73	5.39	6.84	3.67	5.53	4.47	5.84

vestigiales en el lado ventral y otros mayores lateroposteriores; el lado ventral en las coxas III y IV tiene abundantes gránulos vestigiales y en el lado externo de la coxa IV un grupo de gránulos mayores sobre un área pardo intenso; un proceso ventroposterior de la coxa IV cubre parcialmente la abertura de los estigmas traqueales. Opérculo genital, segmento estigmático y esternitos libres con gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 104 y 105.

Quelíceros: (Fig. 101) cariáceos, el segmento basal alargado e inerme, el distal sólo posee algunas cerdas gruesas cerca de la articulación de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 102 y 103) cortos, el tegumento coriáceo; trocánteres ovoides, sobre el dorso de estos hay un gránulo piramidal obtuso y en el lado ventral un tubérculo con gránulos vestigiales; fémures gruesos, poseen dos aculeos basales y uno subdistal interno, los cuales tienen el pedestal semiesférico; las patelas tienen un aculeo distal, las tibias tres externos y dos internos, éstos últimos están situados sobre un pedestal grueso, alto y de forma irregular, así como los que poseen los tarsos tienen un tubérculo situado en la base de los aculeos. **Patas ambulatorias:** el tegumento es coriáceo, los fémures poseen gránulos ventrales poco acentuados e irregularmente distribuídos, tanto estos como los restantes segmentos tienen cerdas escasas. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:5-6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Gránulos de las áreas abdominales poco acentuados.



MAPA Nº 2. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Cornigera flava* n. gen., n. sp. 2. *Crosbyella alta* n. sp. 3. *Crosbyella bromeliaca* n. sp. 4. *Crosbyella inermichela*. 5. *Crosbyella leonensis* n. sp. 6. *Crosbyella manueli* n. sp. 7. *Crosbyella minuta* n. sp. 8. *Crosbyella tiarensis* n. sp.

CUBIRIA n. gen.

Diagnosis: *Cubiria* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular de base elíptica, situado en la mitad anterior del cefalotórax, con gránulos dorsales escasos, de estos los anteriores son altos. El escudo abdominal tiene los surcos I a III acentuadamente curvos en el centro. Areas I a IV inermes, la V posee dentículos pequeños alineados. Tergitos con una fila de dentículos altos y espaciados. Quelíceros normales. Tibia de los pedipalpos ovoides en los ejemplares masculinos. Patas ambulatorias cortas y gruesas; fémures IV gruesos y curvos, con espinas posteriores altas; tibias IV gruesas, con abundantes dentículos, uno ventral mayor. **Fórmula tarsal:** 3(2): 6(3): 5:6.

Etimología: el género deriva su nombre de la población de Cubiro, en cuyos alrededores habita.

Especie tipo: *Cubiria peculiaris* n. sp.

Cubiria peculiaris n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-841. Colectado por el autor el 13-2-83.

Localidad típica: alrededores de la población de Cubiro, Dtto. Jiménez, Edo. Lara. **Altitud:** 700 mts. snm. Mapa Nº 3.

Habitat: bosque tropófilo seco. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de una planta epífita de la familia *Bromeliaceae.*

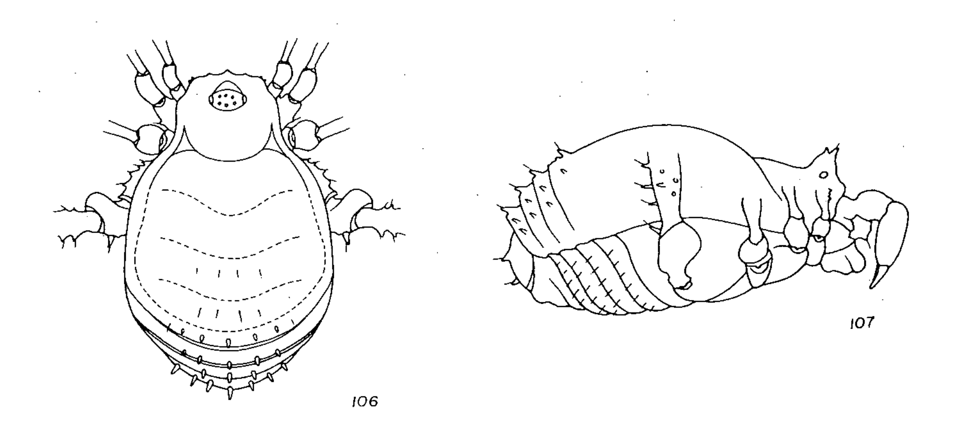
Etimología: *peculiaris*, del latín *peculiaris* = especial.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

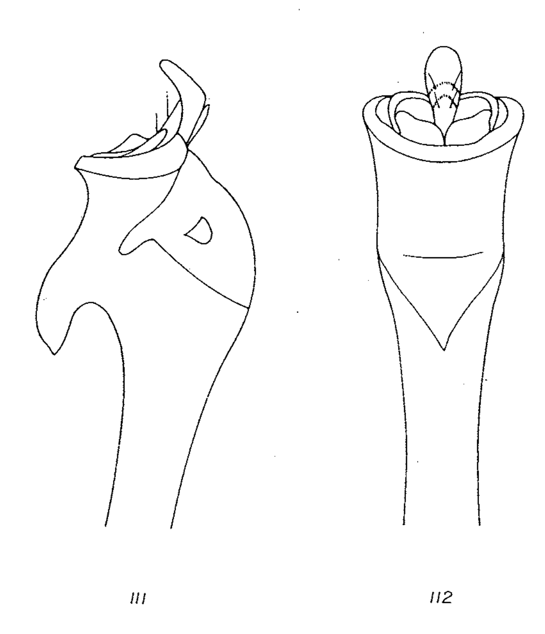
Coloración: escudo dorsal con retículos y sombras negras; tergitos pardo intenso, excepto las espinas las cuales son amarillas; coxas reticuladas de negro así como los lados de los esternitos libres; opérculo genital, segmento estigmático y centro de los esternitos pardo amarillento; quelíceros, pedipalpos y patas ambulatorias sombreadas de negro sobre fondo pardo amarillento; la coloración es más intensa en las patas IV.

Lado dorsal: (fig. 106) borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas poco profundas, separadas por un dentículo obtuso, en cada ángulo lateroanterior hay dos dentículos pequeños; los bordes laterales son sinuosos y deprimidos a



Cubiria peculiaris n. gen., n. sp. Fig. 106: Escudo dorsal. Fig. 107: Vista lateral.

Cubiria peculiaris n. gen., n. sp. Figs.. 108 y 109: Lados externo e interno del pedipalpo derecho. Fig. 110: Lado externo de la IV pata derecha.



Cubiria peculiaris n. gen., n. sp. Figs. 111 y 112: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

nivel del surco I, el borde posterior es acentuadamente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular pequeño, transverso, la base elíptica y el dorso convexo, está cubierto de gránulos pequeños; el restante tegumento carece de ornamentación. Surco I ancho, poco definido, los surcos II a IV son curvos en el centro y el V es llano y ancho. Las áreas son poco definidas, poseen cerdas escasas y sólo el área V tiene una fila de dentículos pequeños e inclinados hacia atrás; surcos laterales del escudo abdominal llanos. Los tergitos libres poseen una fila de dentículos, altos, espaciados, mayores en el centro, aumentando progresivamente el tamaño entre el I y el III. El opérculo anal posee gránulos piramidales espaciados y dos dentículos paramedianos altos.

Lado ventral: coxas con gránulos pequeños espaciados, mayores en el lado posterior de la II y el externo de la IV; opérculo genital, segmento estigmático y centro de los esternitos libres inermes, en los lados de éstos últimos hay gránulos pequeños. **Genitalia masculina**: figuras 111 y 112.

Quelíceros: (fig. 107) normales, inermes, sólo con algunas cerdas frontales en el segmento distal. **Pedipalpos**: (figs. 108 y 109), trocánteres con gránulos pequeños, dos en el dorso y uno ventral; los fémures tienen dos aculeos ventroproximales, un dentículo ventrodistal y un aculeo subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno; las tibias son ovoides, poseen tres aculeos

TABLA 17
Caracteres merísticos de **Cubiria peculiaris**

	Holotipo ♂			
Longitud total	2.87			
Longitud del cefalotórax	0.77			
Mayor ancho dorsal	1.80			
Quelíceros: segmento basal	0.30			
segmento distal	0.63			
ancho lateral	0.23			
Pedipalpos: trocánter	0.25			
fémur	0.47			
patela	0.30			
tibia	0.30			
tarso	0.31			
uña	0.25			
Longitud del pedipalpo	1.88			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.22	0.30	0.30	0.48
Fémur	0.65	0.97	0.78	1.27
Patela	0.36	0.58	0.46	0.79
Tibia	0.48	0.66	0.65	1.06
Metatarso	0.72	0.92	0.99	1.32
Tarso	0.50	0.90	0.60	0.65
Longitud total	2.93	4.33	3.78	5.57

en cada lado y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** los trocánteres I y II tienen gránulos pequeños espaciados, en el III sólo hay un dentículo posterodistal pequeño; los trocánteres IV poseen gránulos pequeños y un dentículo posterodistal grande; los fémures I y III tienen gránulos piramidales en el lado ventral; en las patas IV los fémures son gruesos y curvos, tienen gránulos dorsales y externos pequeños y espinas ventrales; patelas con gránulos y espinas altas en el dorso; las tibias IV engruesan progresivamente en los tercios proximal y medio y son estrechas en el tercio distal, poseen gránulos externos y dentículos altos en el lado dorsal y ventral, en éste último hay un dentículo muy acentuado; metatarsos sinuosos, con dentículos pequeños; tarsos normales (Fig. 110). **Fórmula tarsal:** 3(2): 6(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

CURIMAGUA n. gen.

Diagnosis: *Curimagua* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular ancho, transverso, ocupa el centro del cefalotórax, con una espina obtusa situada en el lado interno de cada ojo, otra medioposterior poco acentuada y algunos gránulos irregularmente distribuídos. Lado dorsal cubierto por densa y fina granulación. En todas las áreas del escudo abdominal y en los tergitos libres hay dentículos regularmente espaciados formando una fila regular; el tergito libre III presenta dentículos pequeños entre los mayores. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Fémures y patelas de los pedipalpos con dentículos dorsales, los fémures también presentan una espina dorsoproximal. Patas ambulatorias cortas, de moderado espesor; los fémures IV levemente curvos en la base. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Etimología: el género toma el nombre de la población de Curimagua en cuyos alrededores fue colectado.

Especie tipo: *Curimagua infrequentis* n. sp.

Curimagua infrequentis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-842. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 1-9-82.

Localidad típica: alrededores de Curimagua, Dtto. Petit, Edo. Falcón. **Altitud:** ± 500 mts. snm. Mapa Nº 3.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo semi-seco. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas cubiertas por hojarasca y plantas trepadoras.

Etimología: *infrequentis*, del latín *infrequens* = no frecuente.

Descripción

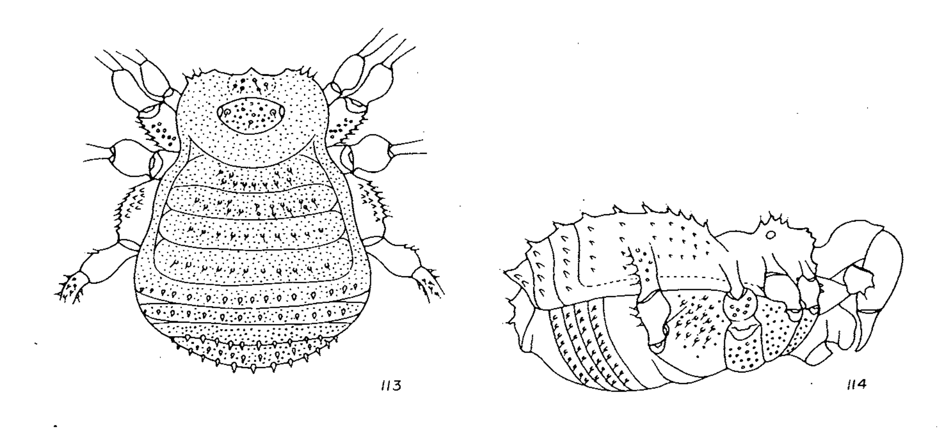
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: lado dorsal pardo intenso, lado ventral amarillo; quelíceros y trocánteres de las patas ambulatorias pardo amarillento; restantes segmentos de las patas con retículos pardos sobre fondo pardo claro.

Lado dorsal: (Fig. 113) borde anterior con dos escotaduras llanas, separadas por un dentículo dirigido hacia abajo; sobre los ángulos laterales hay una fila formada por tres dentículos pequeños; bordes laterales sinuosos, deprimidos frente al surco I; borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular de base elíptica, transverso, situado en el centro, con dos dentículos paramedianos, uno medi-posterior poco acentuado y abundantes gránulos pequeños; entre el tubérculo y el borde anterior hay una convexidad que posee abundantes gránulos pequeños y algunos mayores escasos; el tegumento restante del cefalotórax está cubierto de gránulos pequeños. Surco I estrecho y acentuado, los restantes claramente definidos, más ancho el V. Las áreas I y II tienen dentículos irregularmente distribuídos; áreas III a V y tergitos libres con una fila de dentículos regularmente alineados; el tegumento restante de todas las áreas y las laterales del escudo abdominal poseen abundantes gránulos pequeños. El opérculo anal tiene abundantes dentículos obtusos, de diverso tamaño e irregular distribución.

Lado ventral: coxa I, lado posterior de la II y externo de la IV con abundantes gránulos pequeños; lado ventral de las coxas II a IV coriáceo, presentando algunos gránulos vestigiales. El opérculo genital y el segmento estigmático tienen gránulos pequeños y escasos; los esternitos libres poseen gránulos alineados, los cuales son mayores en los lados. **Genitalia masculina.** figuras 117 y 118.

Quelíceros: (Fig. 114) normales, el tegumento liso y brillante; segmento basal sin ornamentación, el distal presenta algunas cerdas cerca de la articulación del dedo móvil **Pedipalpos:** (Figs. 115 y 116) trocánteres con un dentículo dorsal y varios ventrales; fémures con dos aculeos ventrobasales desarrollados, tres

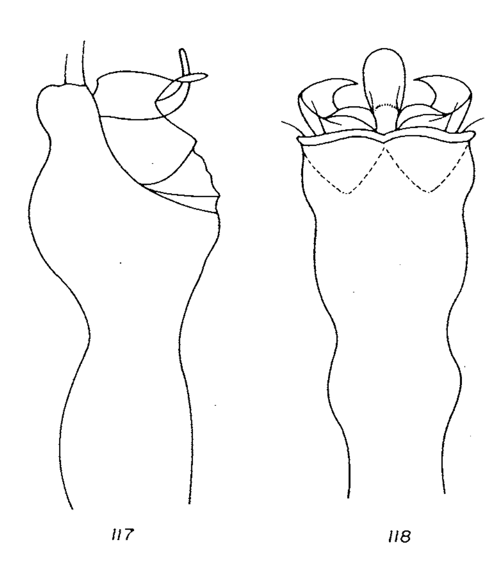


Curimagua infrequentis n. gen., n. sp. Fig. 113: Escudo dorsal. Fig. 114: Vista lateral.

115

116

Curimagua infrequentis n. gen., n. sp. Figs. 115 y 116: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Curimagua infrequentis n. gen., n. sp. Figs. 117 y 118: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 18
Caracteres merísticos de **Curimagua infrequentis**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.03				3.35			
Longitud del cefalotórax	1.02				1.12			
Mayor ancho dorsal	2.18				2.30			
Quelíceros: segmento basal	0.62				0.60			
segmento distal	1.26				1.38			
ancho lateral	1.42				1.16			
Pedipalpos: trocánter	0.40				0.38			
fémur	1.12				1.02			
patela	0.80				0.70			
tibia	0.75				0.67			
tarso	0.75				0.74			
uña	0.55				0.55			
Longitud del pedipalpo	4.37				4.06			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.64	0.36	0.52	0.37	0.50	0.43	0.58
Fémur	1.40	2.34	1.52	2.10	1.28	1.98	1.45	2.00
Patela	0.64	1.00	0.66	0.78	0.60	0.86	0.64	0.76
Tibia	0.95	1.83	1.25	1.72	0.72	1.67	1.17	1.68
Metatarso	1.60	2.25	1.91	2.38	1.34	1.95	1.72	2.23
Tarso	1.05	2.10	1.20	1.82	0.93	2.00	1.00	1.30
Longitud total	6.02	10.16	6.90	9.32	5.24	8.96	6.41	8.55

dentículos ventroexternos puntiagudos y en órden creciente, una fila de dentículos dorsales, algunos dentículos dorsointernos y un aculeo subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno, dentículos dorsales y ventrales y gránulos laterointernos; las tibias poseen tres aculeos externos y cuatro internos y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos abundantes, el II posee un dentículo posterodistal; fémures I con dentículos puntiagudos en el dorso y el vientre, entre éstos últimos hay tres muy desarrollados, el lado ventral del fémur IV posee dentículos irregularmente distribuídos; el tegumento restante de los fémures, patelas, tibias y metatarsos I y II presentan abundantes dentículos, los metatarsos III y IV sólo poseen cerdas; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Lado ventral de las coxas II a IV con abundantes gránulos pequeños; borde dorsointerno de los fémures palpares sin dentículos, sólo tienen gránulos piramidales; lados dorsal y ventral de los fémures I sin dentículos, hay algunos gránulos en la región ventrobasal.

CHAMAIA n. gen.

Diagnosis: *Chamaia* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular pequeño, elíptico, cerca del borde anterior del cefalotórax, el cual está ornamentado con abundantes espinas pequeñas. Todas las áreas con dentículos alineados en fila transversa, estos son más altos en las áreas posteriores y en el centro de cada área. Los tergitos tienen dentículos semejantes a los que poseen las áreas posteriores. Quelíceros pequeños. Pedipalpos con las tibias subovoides. Patas ambulatorias largas y delgadas; fémures IV rectos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 5(3): 5:6.

Etimología: el género toma el nombre del río Chama en cuyas riberas habita.

Especie tipo: *Chamaia convexa* n. sp.

Chamaia convexa n. sp

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-843. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-844; ciento siete ejemplares ♂♂, cuarenta y siete ♀♀ adultos y cinco subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González y J.A. González Delgado y el autor el 31-8-83 y 29-8-85.

Localidad típica: Valle Grande, Dtto. Libertador, Edo. Mérida. **Altitud:** 2.500 mts. snm. Mapa Nº 3.

Distribución: La Azulita, Dtto. Andrés Bello; La Cuchilla, carretera Mérida-La Azulita, límite entre los Distritos Campo Elías y Andrés Bello; Chiguará, Dtto. Sucre; Puesto de Guardaparques La Mucuy, Parque Nacional Sierra Nevada, Edo. Mérida.

Habitat: áreas muy intervenidas por cultivos y pastoreo. Bosque tropófilo de altura, bosque húmedo y áreas cercanas al subpáramo.

Microhabitat: bajo rocas y en las axilas de plantas epíficas de la familia *Bromeliaceae*.

Etimología: *convexa*, del latín *convexus* = curvo, convexo.

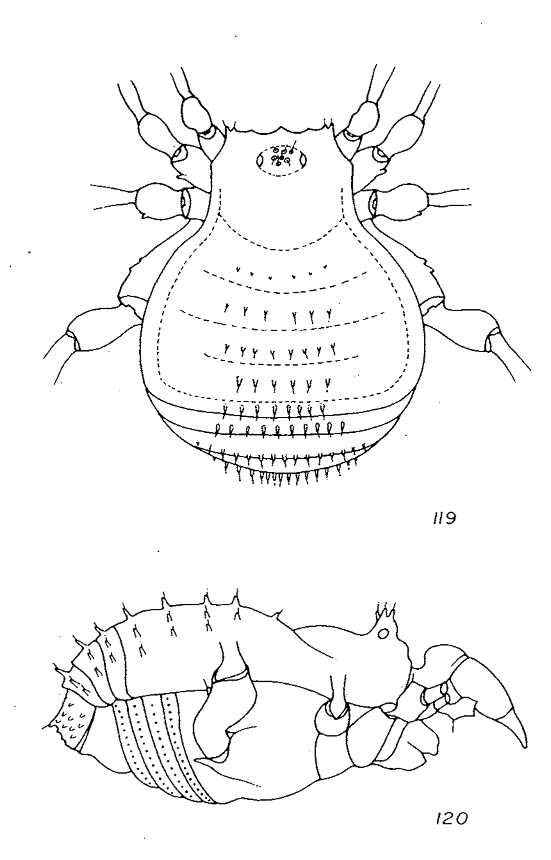
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax sombreado de pardo intenso y áreas pardo claro; escudo abdominal pardo intenso, con áreas paramedianas pardo claro; coxas reticuladas de color pardo sobre fondo pardo amarillento; opérculo genital

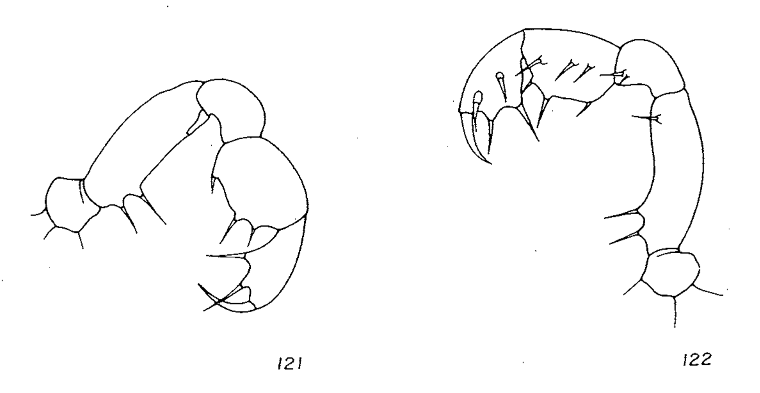
amarillo; quelíceros, pedipalpos y fémures, patelas y tibias de las patas ambulatorias reticuladas de pardo intenso; tarsos amarillos con áreas negruscas.

Lado dorsal: (Fig. 119) tegumento coriáceo; borde anterior estrecho, las escotaduras frontales pequeñas y llanas, separadas por un dentículo acentuando; en los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos pequeños; bordes laterales sinuosos, el posterior casi recto. Cefalotórax: estrecho, tubérculo ocular transverso, alto y ornamentado con varias espinas, tegumento restante inerme. Escudo abdominal ancho y acentuadamente convexo. Surco I acentuado, los restantes vestigiales, más acentuado el V. Areas I a IV aproximadamente del mismo ancho, V estrecha, todas con dentículos alineados en una fila; bordes laterales del escudo abdominal con un surco longitudinal. Tergitos libres con una fila de dentículos dirigidos hacia atrás y espaciados regularmente. El opérculo anal posee dentículos de tamaño variado e irregular distribución, siendo mayores los paramedianos.

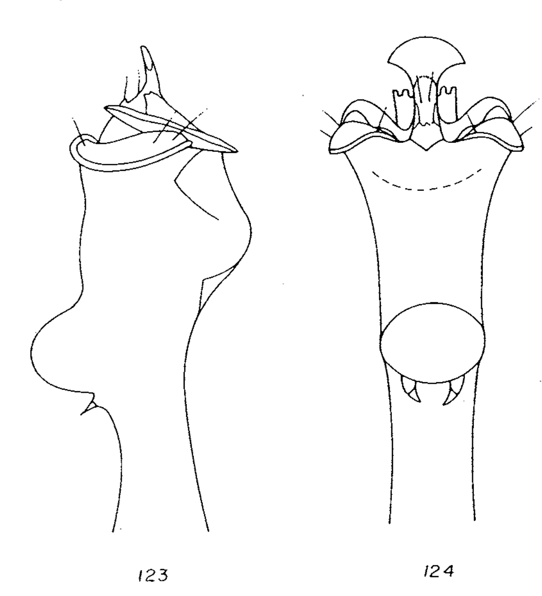


Chamaia convexa n. gen., n. sp. Fig. 119: Escudo dorsal. Fig. 120: Vista lateral.

Lado ventral: coxa I con algunos gránulos vestigiales en la mitad interna, coxas II a IV coriáceas, la II posee un dentículo obtuso en el borde posterodistal y la IV uno en el borde ventrodistal, cerca de los estigmas traqueales. Opérculo genital grande, piloso y sin gránulos; el borde posterior del segmento estigmático posee una fila de cerdas espaciadas semejantes a las que tienen los esternitos libres en su parte mediana, estos mismos presentan gránulos alineados en cada lado. **Genitalia masculina:** figuras 123 y 124.



Chamaia convexa n. gen., n. sp. Figs. 121 y 122: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Chamaia convexa n. gen., n. sp. Figs. 123 y 124: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 19
Caracteres merísticos de **Chamaia convexa**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.27				2.65		
Longitud del cefalotórax		1.00				0.94		
Mayor ancho dorsal		2.26				2.22		
Quelíceros: segmento basal		0.40				0.34		
segmento distal		0.78				0.86		
ancho lateral		0.29				0.26		
Pedipalpos: trocánter		0.29				0.23		
fémur		0.75				0.60		
patela		0.46				0.41		
tibia		0.47				0.38		
tarso		0.50				0.42		
uña		0.35				0.30		
Longitud del pedipalpo		2.82				2.34		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.31	0.38	0.38	0.55	0.27	0.34	0.34	0.46
Fémur	1.20	1.90	1.50	4.54	0.84	1.24	0.90	1.56
Patela	0.54	0.82	0.60	1.24	0.45	0.64	0.53	0.65
Tibia	0.81	1.44	1.12	3.80	0.57	0.96	0.78	1.30
Metatarso	1.40	1.86	1.77	4.60	1.20	1.20	1.02	1.65
Tarso	0.78	1.57	1.08	2.03	0.60	1.18	0.80	1.08
Longitud total	5.04	7.97	6.45	16.76	3.93	5.56	4.37	6.70

Quelíceros: (Fig. 120) normales, el tegumento liso y brillante, sin gránulos, el segmento distal sólo tiene algunas cerdas frontales cerca de la articulación de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 121 y 122) trocánteres caliciformes e inermes; fémures cortos y gruesos, con dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno; las patelas presentan un aculeo subdistal interno; las tibias tienen tres aculeos en cada lado y los tarsos dos. **Patas ambulatorias:** los trocánteres poseen gránulos muy pequeños y escasos en el lado posterior; la ornamentación de los segmentos restantes está formado por dentículos pilíferos muy pequeños distribuídos en forma irregular; hay en el extremo distal de todas las patas un área densamente pilosa; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Dentículos del tubérculo ocular poco acentuados; áreas del escudo abdominal sólo con pilosidad escasa; tergitos libres recorridos por un fila de gránulos; el opérculo anal presenta gránulos denticulares poco acentuados; en el lado externo de la coxa IV hay algunos gránulos y el dentículo ventrodistal interno es puntiagudo; fémures I a IV con dentículos mayores en el lado ventral.

GUAGONIA n. sp.

Diagnosis: *Guagonia* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular transverso, estrecho, casi en el centro del cefalotórax, con un dentículo mediano pequeño. Escudo abdominal muy convexo, todas las áreas con dentículos alineados en fila transversa, los dentículos son más abundantes, altos y estrechos hacia las áreas posteriores. Tergitos libres recorridos por una fila de dentículos largos y estrechos, los cuales son semejantes a los que posee el opérculo anal. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos cortos. Patas ambulatorias relativamente gruesas, cortas y granulosas; metatarsos IV engrosados en el extremo distal; fémures IV curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7(3): 5:5.

Etimología: el género deriva su nombre de la población de Guagó, en cuyos alrededores habita.

Especie tipo: *Guagonia multispina* n. sp.

Guagonia multispina n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-845. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-846; dos ejemplares ♂ y ♀ adultos en la colección del autor. Colectados por Nerys y Tito Quiróz el 25-10-80 y por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 14-2-82.

Localidad típica: caserío Guagó, 8 kms. al O. de Guárico vía Anzoátegui, Dtto. Morán, Edo. Lara. **Altitud:** ± 1.100 mts. snm. Mapa Nº 3.

Distribución: alrededores de Guárico, Dtto. Morán, Edo. Lara.

Habitat: plantación de *Coffea arabica* y sabanas intervenidas por el pastoreo. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo la hojarasca.

Etimología: *multispina* del latín *multi* = mucho y *spina* = espina.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

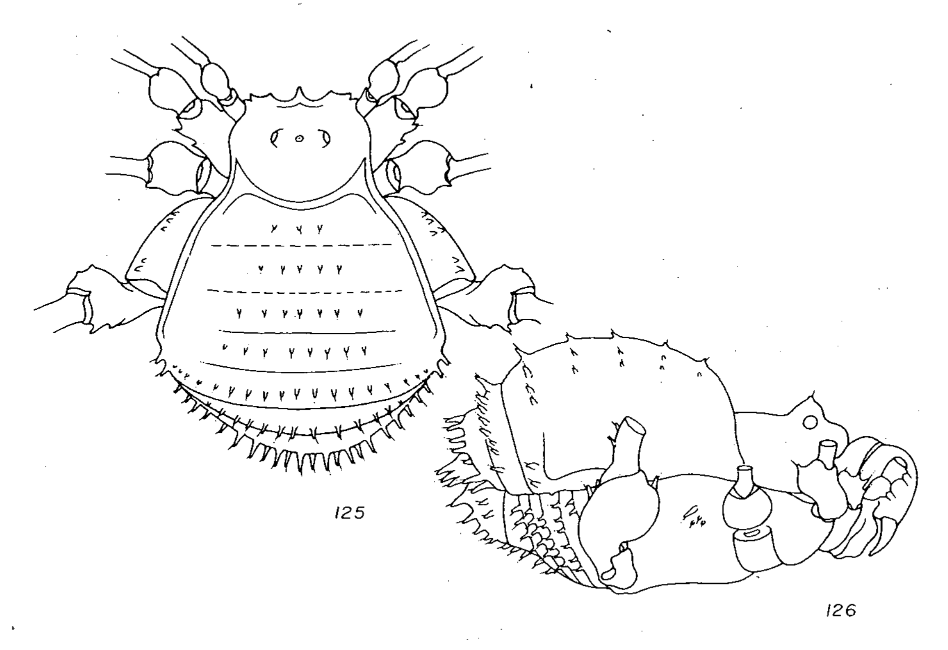
Coloración: cefalotórax reticulado de negro sobre fondo pardo claro; escudo abdominal con las áreas pardo intenso, en el centro de la I hay un óvalo pardo claro; surcos transversales y laterales pardo claro; tergitos pardo intenso, el ápice de los aculeos pardo claro; opérculo anal con áreas simétricas pardo intenso y pardo claro; coxas I a III sombreadas de negro, la IV pardo claro en el vientre,

pardo intenso casi negro en los lados; opérculo genital amarillo; esternitos libres pardo intenso en los lados, el centro y el borde posterior pardo claro; quelíceros y pedipalpos con retículos y sombras pardas sobre fondo pardo claro; patas negruscas, algunos segmentos reticulados de pardo intenso; la mitad distal de los metatarsos IV pardo amarillento.

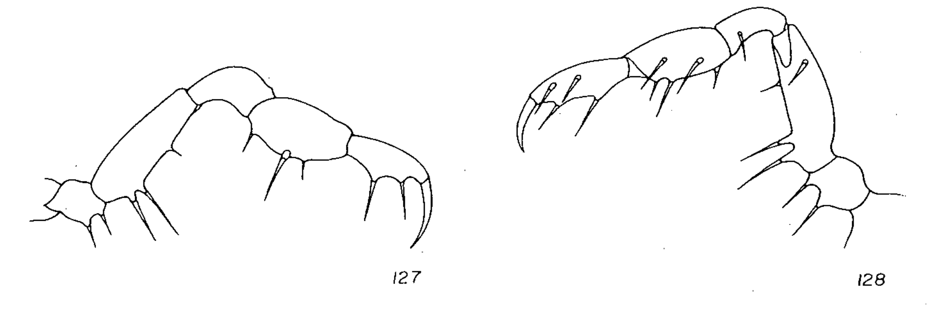
Lado dorsal: (Fig. 125) tegumento coriáceo, borde anterior estrecho; escotaduras frontales pequeñas, llanas, separadas por un dentículo prominente; bordes laterales divergentes, el posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, acentuado en el centro, posee una espina pequeña; los ángulos lateroanteriores tienen dos espinas pequeñas; el tegumento restante del cefalotórax es inerme. Surcos I y V acentuados, II a IV vestigiales. Areas con dentículos, los cuales aumentan progresivamente su altura hasta el área V, la cual también posee algunos gránulos en los lados, estos continúan la fila formada por los dentículos; en los lados del escudo abdominal hay un surco y en los ángulos lateroposteriores dos dentículos acentuados; los tergitos libres poseen filas de dentículos, los cuales son de mayor altura en el área mediana y progresivamente más altos hacia el tergito libre III. El opérculo anal tiene dos dentículos paramedianos grandes y varios pequeños irregularmente distribuídos.

Lado ventral: las coxas I y II poseen gránulos vestigiales en el lado ventral, en la I hay un dentículo anterodistal, la II tiene uno posterodistal y un gránulo mediano mayor en el mismo lado; la coxa III es coriácea, el lado ventral de la IV es inerme y el lado externo con algunos gránulos pequeños y un dentículo poco acentuado; opérculo genital grande, coriáceo, escasamente piloso; desde el opérculo genital hasta los estigmas traqueales hay una carena filosa; el segmento estigmático es coriáceo. Esternitos libres con gránulos vestigiales en el centro, hacia los lados mayores y en el extremo lateral hay dentículos altos, en mayor número sobre el esternito I. **Genitalia masculina:** figuras 129 y 130.

Quelíceros. (Fig. 126) normales, el tegumento liso y brillante, sin gránulos, sólo con cerdas frontales escasas cerca de la articulación de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 127 y 128) trocánteres con el dorso liso y dos gránulos ventrales; los fémures poseen dos aculeos ventroproximales, un gránulo pequeño ventrodistal y un aculeo subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno, en las tibias hay tres externos y dos internos y en los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánter I con gránulos pequeños y un gránulo de tendencia denticular en el lado anterior, en el II y III hay gránulos vestigiales y en este último un dentículo posterodistal; fémures coriáceos, en el lado ventral poseen dentículos dispuestos irregularmente, los cuales aumentan en altura hacia las patas IV, habiendo también algunos dentículos pequeños en este último; patelas I a III inermes, la IV tiene algunos gránulos dorsodistales pequeños; tibias I a III con dentículos muy pequeños irregularmente distribuídos, los ventrales mayores; las tibias IV poseen dentículos mayores, en especial los internos y ventrales y tienen una espina distal en ambos lados; metatarsos I a III recorridos



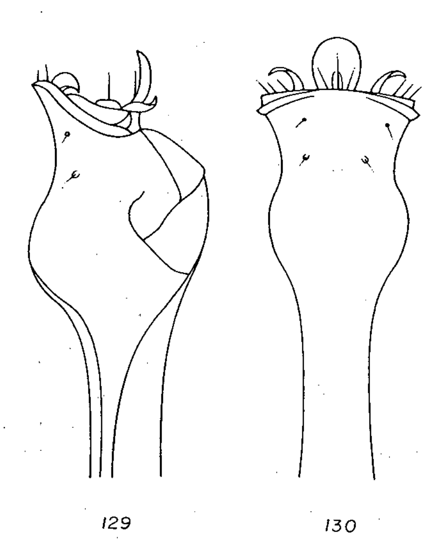
Guagonia multispina n. gen., n. sp. Fig. 125: Escudo dorsal. Fig. 126: Vista lateral.



Guagonia multispina n. gen., n. sp. Figs. 127 y 128: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

por filas de cerdas, hay además un área distal finamente pilosa; el metatarso IV es progresivamente más grueso hacia el extremo distal, con dentículos pequeños, muy abundantes, mayores los situados en el lado ventral e interno; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7(3): 5:5.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.



Guagonia multispina n. gen., n. sp. Figs. 129 y 130: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 20
Caracteres merísticos de **Guagonia multispina**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.87				2.85		
Longitud del cefalotórax		0.75				0.70		
Mayor ancho dorsal		2.06				1.92		
Quelíceros: segmento basal		0.39				0.30		
segmento distal		0.78				0.69		
ancho lateral		0.26				0.21		
Pedipalpos: trocánter		0.23				0.21		
fémur		0.47				0.40		
patela		0.30				0.29		
tibia		0.34				0.30		
tarso		0.38				0.35		
uña		0.27				0.26		
Longitud del pedipalpo		1.99				1.81		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.25	0.30	0.31	0.89	0.24	0.30	0.30	0.43
Fémur	0.97	1.50	1.05	2.13	1.00	1.12	0.76	1.20
Patela	0.48	0.60	0.52	0.95	0.42	0.59	0.42	0.60
Tibia	0.64	1.20	0.77	1.68	0.48	0.80	0.60	1.02
Metatarso	1.07	1.58	1.32	1.97	0.77	1.07	1.00	1.46
Tarso	0.71	1.35	0.80	0.90	0.60	1.20	0.68	0.82
Longitud total	4.12	6.53	4.77	8.52	3.51	5.08	3.76	5.33

Tubérculo ocular con un gránulo mediano muy pequeño; escudo abdominal sin ornamentación; tergitos libres I y II y lados del III con gránulos espaciados, éste último tiene tres dentículos pequeños y el opérculo anal dos dentículos pequeños y un gránulo vestigial; lado ventral de los fémures de las patas ambulatorias con gránulos denticulares pequeños, el tegumento restante de todas las patas es coriáceo; metatarsos IV sin engrosamiento distal.

HAITONIA n. gen.

Diagnosis: *Haitonia* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular ampliamente separado del borde anterior del cefalotórax, la base de éste es elíptica, el dorso inerme y regularmente convexo. Escudo abdominal con acentuada curvatura y dos dentículos en los ángulos lateroposteriores. Surco I acentuado, II a IV ausentes. Areas abdominales con dentículos pequeños. Tergitos libres recorridos por una fila de dentículos acentuados. Opérculo anal con dentículos altos. Quelíceros normales. Patas ambulatorias cortas, los segmentos estrechos; fémures IV largos y rectos; metatarsos IV claviformes. **Fórmula tarsal:** ♂ 3(2): 7(3): 5:5.

Etimología: el nombre genérico se deriva de Haitón, accidente geológico donde se colectó.

Especie tipo: *Haitonia alba* n. sp.

Haitonia alba n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-847. Colectado por John Lattke el 3-8-82.

Localidad típica: Haitoncito, alrededores del caserío Trapichito, Dtto. Petit, Edo. Falcón. Mapa Nº 3.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: Haiton de Trapichito.

Etimología: *alba*, del latín *albus* = blanco.

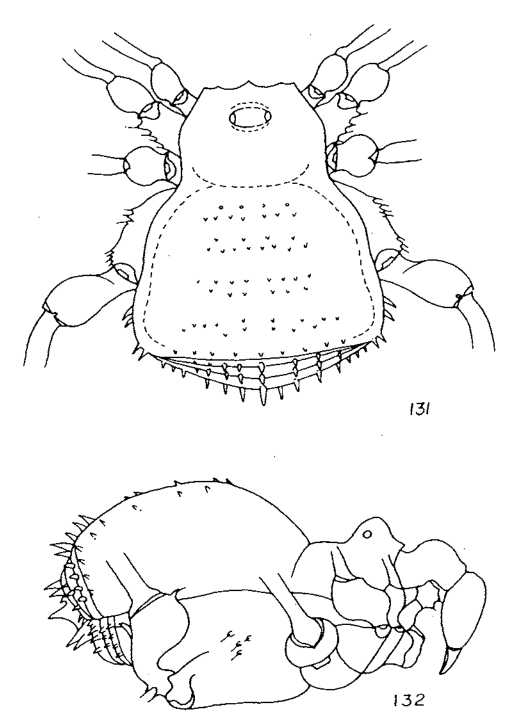
Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

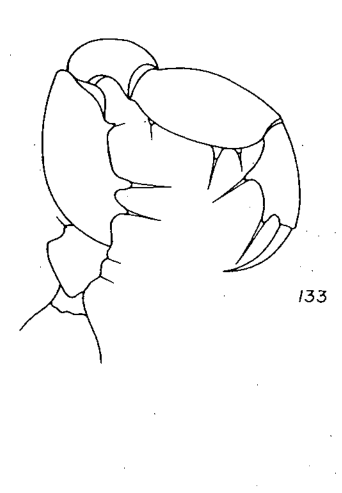
Coloración: todo el cuerpo amarillo blanquecino, el tegumento de las patas ambulatorias traslúcido; hay despigmentación ocular.

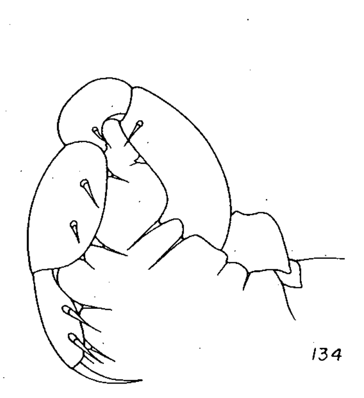
Lado dorsal: (Fig. 131) borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un dentículo y en cada lado de estas un dentículo pequeño y otro en cada ángulo lateroanterior; bordes laterales del escudo abdominal sinuosos y en los ángulos lateroposteriores dos dentículos puntiagudos; el borde posterior levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular elíptico e inerme, el dorso con una curvatura regular, restante tegumento del cefalotórax sin ornamentación. Surco I acentuado, los restantes ausentes. Escudo abdominal acentuadamente convexo, las áreas poseen dentículos pequeños, formando una fila regular sólo en el área V. Tergitos libres con abundantes dentículos puntiagudos, los cuales son más altos en el centro de los tergitos, y progresivamente crecientes entre el I y III. El opérculo anal posee dentículos de diverso tamaño e irregular distribución.

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con gránulos pequeños, hay algunos mayores en el lado ventral de la coxa I -donde hay también dentículos acentuados- y el externo de la IV. Tergitos libres con una fila de dentículos altos en los lados y gránulos pequeños en el centro. **Genitalia masculina:** figuras 135 y 136.

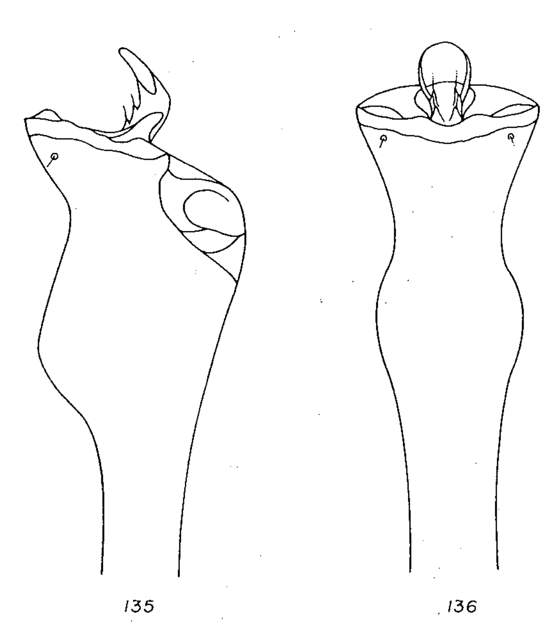


Haitonia alba n. gen., n. sp. Fig. 131: Escudo dorsal. Fig. 132: Vista lateral.





Haitonia alba n. gen., n. sp. Figs. 133 y 134: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Haitonia alba n. gen., n. sp. Figs. 135 y 136: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 21
Caracteres merísticos de **Haitonia alba**

		Holotipo ♂			
Longitud total		2.50			
Longitud del cefalotórax		0.80			
Mayor ancho dorsal		2.10			
Quelíceros:	segmento basal	0.36			
	segmento distal	0.78			
	ancho lateral	0.30			
Pedipalpos:	trocánter	0.22			
	fémur	0.60			
	patela	0.30			
	tibia	0.38			
	tarso	0.40			
	uña	0.30			
Longitud del pedipalpo		2.20			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV
Trocánter		0.28	0.30	0.41	0.75
Fémur		1.00	1.89	1.20	1.92
Patela		0.52	0.90	0.52	1.02
Tibia		0.75	1.70	0.84	1.70
Metatarso		1.28	2.23	1.35	2.15
Tarso		0.60	1.60	0.81	0.95
Longitud total		4.43	8.62	5.13	8.49

Queliceros: (Fig. 132) normales, el segmento basal inerme y con acentuada curvatura dorsal, el segmento distal sólo tiene cerdas frontodistales. **Pedipalpos:** (Figs. 133 y 134) dorso de los trocánteres inermes, el lado ventral con dos gránulos; los fémures presentan dos aculeos ventrobasales, un dentículo ventrodistal y un aculeo subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno; las tibias con tres aculeos externos y dos internos, y los tarsos dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** los trocánteres con gránulos vestigiales escasos y dentículos dorsales en el IV; fémures I a IV, patelas, tibias y metatarsos IV con abundantes gránulos vestigiales; tibias IV con un dentículo distal en cada lado; metatarsos IV claviformes; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ 3(2): 7(3): 5:5.

Ejemplares femeninos desconocidos.

JAJINIA n. gen.

Diagnosis: *Jajinia* n. gen. se distingue por tener el dorso ancho y aplanado; el tubérculo ocular elíptico, situado en la mitad anterior del cefalotórax, el cual está ornamentado con gránulos pequeños. Areas I a IV con leve ornamentación, la V posee una fila de gránulos semejantes a las que tienen los tergitos libres. Quelíceros pequeños, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos pequeños, las tibias ovoides en los ejemplares masculinos, estrecha en los femeninos. Patas ambulatorias con los segmentos largos y estrechos; fémures IV largos y rectos. **Segmentos tarsales:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 6(3): 5:6.

Etimología: el género toma el nombre de la población de Jají, Edo. Mérida.

Especie tipo: *Jajinia bromeliaca* n. sp.

Jajinia bromeliaca n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-848. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-849; veinte ejemplares ♂♂ y diez ejemplares ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 20-12-82.

Localidad típica: La Cuchilla, carretera Mérida-La Azulita, límite entre los Dttos. Rivas Dávila y Andrés Bello, Edo. Mérida. **Altitud:** 2.200 mts. snm. Mapa Nº 3.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque nublado. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de plantas de la familia *Bromeliaceae* y en los taludes erosionados de las carreteras.

Etimología: el nombre de la especie se deriva de las plantas de la familia *Bromeliaceae* sobre las cuales habita.

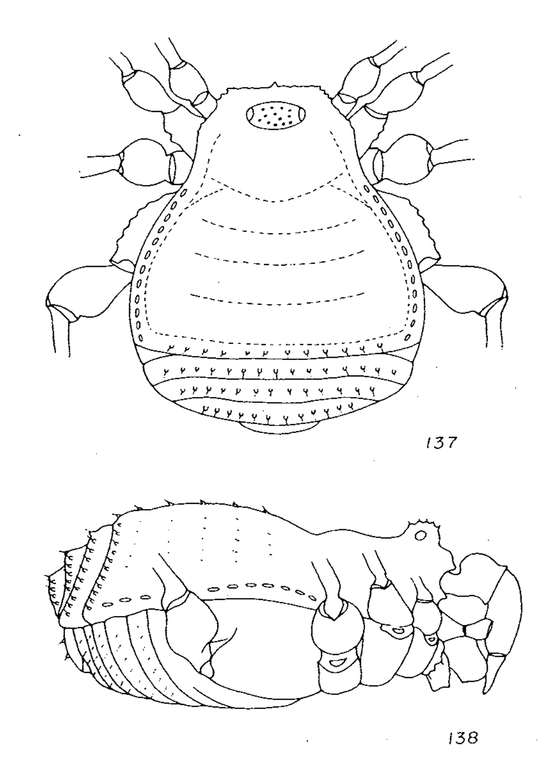
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

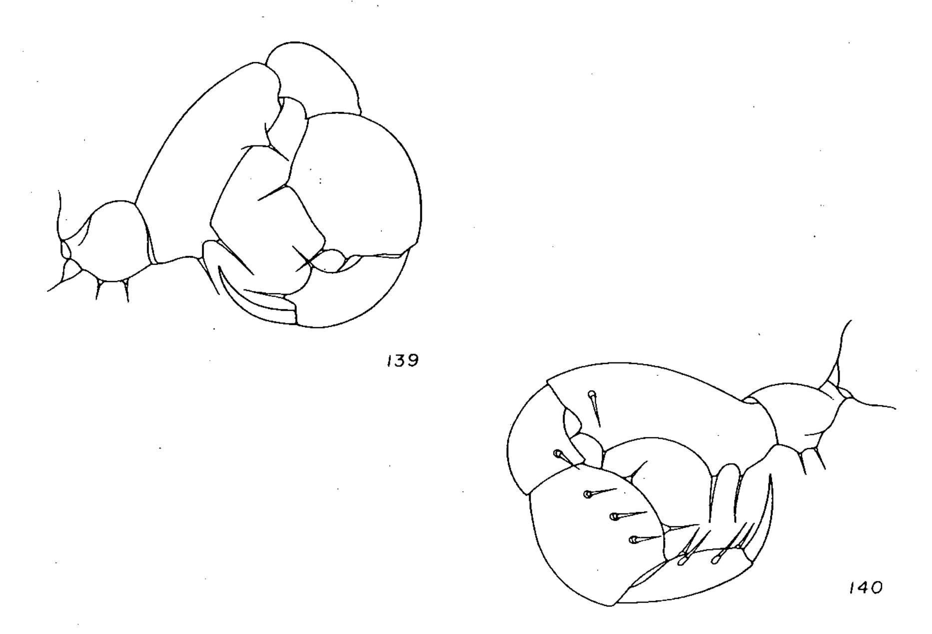
Coloración: cefalotórax sombreado de pardo negrusco sobre fondo amarillo blanquecino; área V y tergitos libres con una sombra oscura en el centro y cada lado; el lado ventral tiene retículos negruscos; quelíceros y pedipalpos con finas reticulaciones oscuras y el tarso casi negro; trocánteres amarillo blanquecino con sombras negras poco acentuadas, el resto de las patas es negrusco.

Lado dorsal: (fig. 137) tegumento coriáceo, borde frontal estrecho, las escotaduras muy llanas, separadas por un dentículo pequeño e inclinado hacia abajo, los ángulos laterales poseen dos dentículos pequeños; bordes laterales sinuosos y divergentes, el posterior ancho y curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, convexo, con algunos gránulos distribuídos irregularmente; el tegumento restante del cefalotórax sin ornamentación. Surco I ancho y acentuado, los restantes vestigiales. Areas abdominales con pilosidad escasa, el área V posee gránulos poco acentuados formando una fila, sobre los brodes laterales del escudo abdominal hay una fila de gránulos ablongos. Los tergitos libres poseen ornamentación semejante a la que presenta el área V. El opérculo anal tiene gránulos muy poco acentuados.

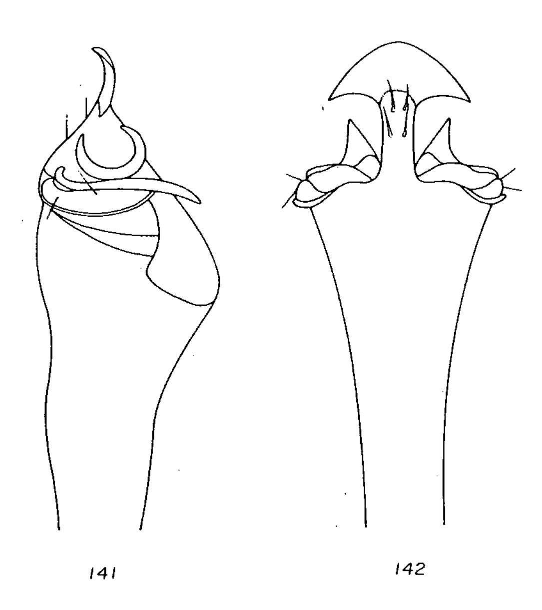
Lado ventral: coxa I con una fila de gránulos basales y otros formando una fila longitudinal irregular, todos pocos acentuados; la coxa IV posee un dentículo ventrodistal y algunos gránulos lateroexternos; el tegumento restante de las coxas así como el opérculo genital, el segmento estigmático y los esternitos libres son coriáceos y sin ornamentación. **Genitalia masculina:** figuras 141 y 142.



Jajinia bromeliaca n. gen., n. sp. Fig. 137: Escudo dorsal. Fig. 138: Vista lateral.



Jajinia bromeliaca n. gen., n. sp. Figs. 139 y 140: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Jajinia bromeliaca n. gen., n. sp. Figs. 141 y 142: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 22
Caracteres merísticos de **Jajinia bromeliaca**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.20				3.40		
Longitud del cefalotórax		1.15				1.05		
Mayor ancho dorsal		2.55				2.70		
Quelíceros: segmento basal		0.36				0.36		
segmento distal		0.96				0.85		
ancho lateral		0.30				0.30		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.30		
fémur		0.65				0.65		
patela		0.40				0.36		
tibia		0.45				0.40		
tarso		0.48				0.42		
uña		0.36				0.30		
Longitud del pedipalpo		2.64				2.43		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.34	0.46	0.45	0.60	0.30	0.45	0.37	0.48
Fémur	1.37	2.45	1.83	4.92	1.10	1.83	1.40	2.20
Patela	0.59	0.90	0.70	1.26	0.54	0.80	0.65	0.83
Tibia	0.86	1.89	1.37	4.12	0.72	1.42	1.07	1.85
Metatarso	1.50	2.50	2.16	5.18	1.20	1.80	1.62	2.50
Tarso	0.82	1.50	1.10	1.55	0.63	1.29	0.90	1.15
Longitud total	5.48	9.70	7.61	17.63	4.49	7.59	6.01	9.01

Quelíceros: (Fig. 138) pequeños, el tegumento liso y brillante, segmento basal sin ornamentación, el distal posee algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 139 y 140) cortos, robustos; trocánteres con el dorso inerme y un gránulo ventral poco acentuado; los fémures presentan tres aculeos ventrales y uno subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno; las tibias son ovoides, poseen tres aculeos externos y dos internos; en los tarsos hay dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** los segmentos largos y estrechos; sólo los fémures I tienen gránulos escasos alineados en el lado ventral, el resto de las patas sólo posee cerdas irregularmente distribuídas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los gránulos del tubérculo ocular son poco acentuados; no hay gránulos en los tergitos. Tibia palpar alargada. Patas ambulatorias IV cortas.

LARA n. gen.

Diagnosis: *Lara* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular aproximadamente en el centro del cefalotórax, el cual posee algunos gránulos pequeños irregularmente distribuídos; delante de éste hay una convexidad poco acentuada, la cual limita con el borde anterior del cefalotórax. Areas I a IV con dentículos pequeños irregularmente distribuídos, alineados regularmente en el área V. Los tergitos poseen gránulos pequeños formando una fila regular, el tergito II tiene un dentículo mediano y en el III hay uno mediano y dos paramedianos. Quelíceros pequeños, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos cortos, las tibias un poco más gruesas en los ejemplares masculinos. Segmentos tarsales de las patas I engrosados en los ejemplares masculinos; fémures IV largos y rectos; tarsos III y IV de los ejemplares masculinos con proceso tarsal. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7(3): 5:6.

Etimología: el género toma el nombre del Edo. Lara, división política donde se encuentra su localidad típica.

Especie tipo: *Lara absonustarsalis* n. sp.

Lara absonustarsalis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-850. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-851; tres ejemplares ♂♂ y tres ♀♀ todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, Enrique Yustiz y el autor el 11-12-80 y 12-7-83.

Localidad típica: Parque Nacional Terepaima, Dtto. Palavecino, Edo. Lara. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 3.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque nublado. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de plantas epífitas de la familia *Bromeliaceae*, comparte el microhabitat con *Chactas latuffi* González-Sponga, 1976 *(Scorpionida)*.

Etimología: *absonustarsalis*, del latín *absonus* = discrepante y *tarsalis*, latinización de la palabra castellana tarso.

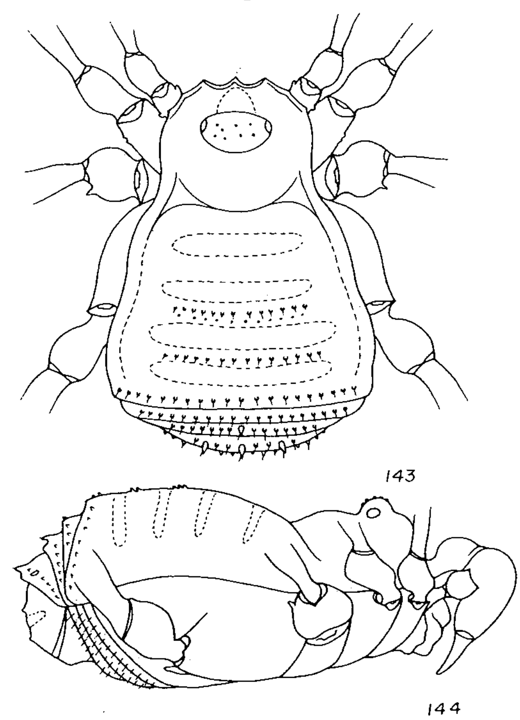
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax reticulado de pardo intenso sobre fondo pardo amarillento; áreas del escudo abdominal pardo intenso, surcos amarillos; lado ventral negrusco; quelíceros y pedipalpos reticulados como el cefalotórax, un poco menos intenso el color; fémures, patelas y tibias I a III reticuladas; tibias IV oscuras en ambos extremos; metatarsos I a III negruscos, el IV amarillo.

Lado dorsal: (Fig. 143) tegumento coriáceo, borde anterior estrecho, bordes laterales sinuosos, el posterior levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular con gránulos pequeños irregularmente distribuídos, entre éste y el borde anterior hay una convexidad, el restante tegumento es inerme. Surco I acentuado, los restantes anchos y llanos. Areas I y II inermes, III a V con dentículos muy pequeños, regularmente alineados en el área V. Tergitos libres con gránulos muy pequeños alineados, en el II hay un dentículo mediano y el III tiene uno mediano y dos paramedianos. Opérculo anal con algunos dentículos pequeños.

Lado ventral: coxas coriáceas, I a III sin gránulos, el lado externo de la IV con algunos gránulos vestigiales y un dentículo ventrodistal. Opérculo genital y segmento estigmático sin ornamentación. Esternitos libres con una fila de cerdas muy espaciadas. **Genitalia masculina:** figuras 149 y 150.



Lara absonustarsalis n. gen., n. sp. Fig. 143: Escudo dorsal. Fig. 144: Vista lateral.

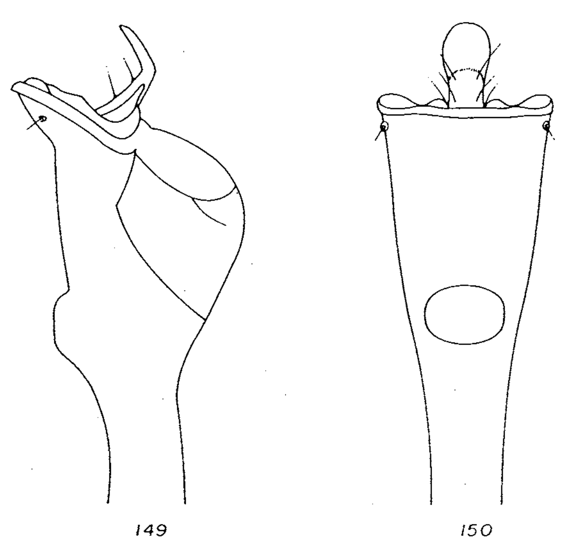
145

146

147

148

Lara absonustarsalis n. gen., n. sp. Figs. 145 y 146: Lados externo e interno del pedipalpo derecho. Fig. 147: Vista externa de la pata I con el segmento basal del tarso engrosado. Fig. 148: Distatarso IV provisto de proceso tarsal.



Lara absonustarsalis n. gen., n. sp. Figs. 149 y 150: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

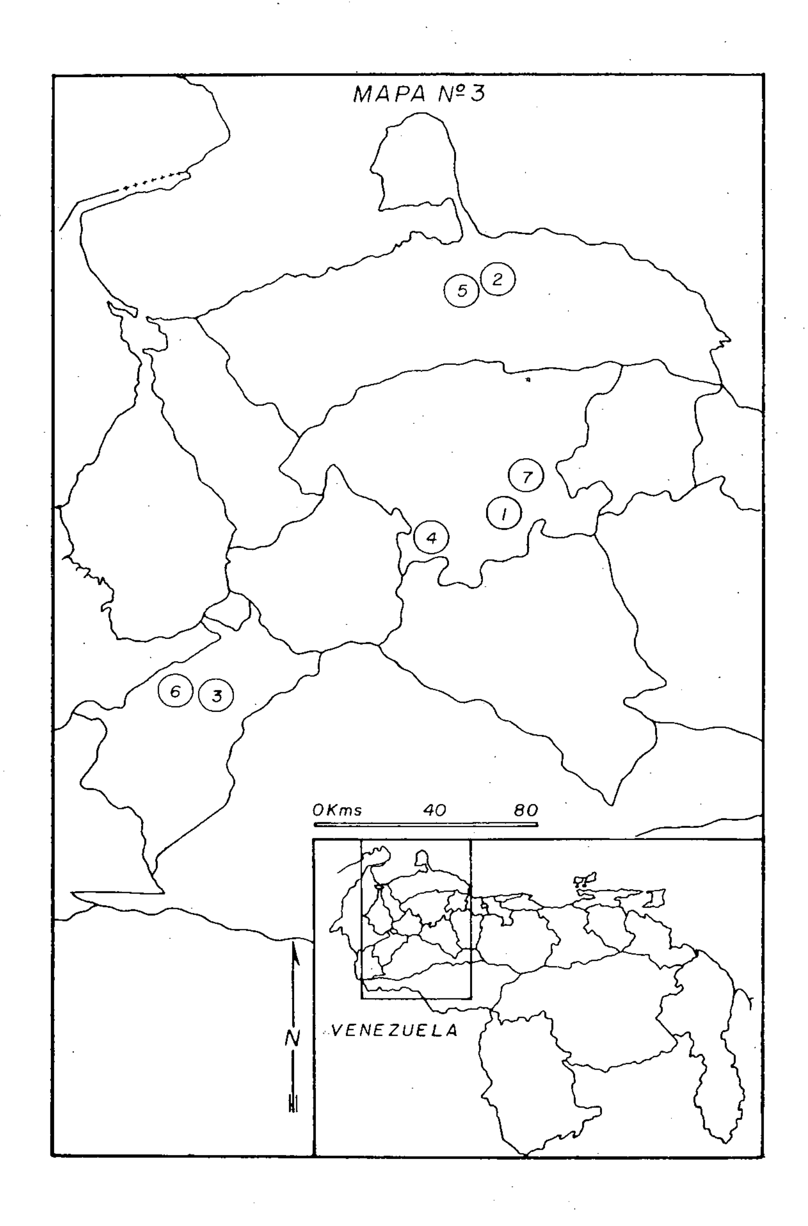
TABLA 23
Caracteres merísticos de **Lara absonustarsalis**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.12				3.07			
Longitud del cefalotórax	1.08				0.97			
Mayor ancho dorsal	1.96				2.14			
Quelíceros: segmento basal	0.48				0.43			
segmento distal	0.97				0.94			
ancho lateral	0.34				0.29			
Pedipalpos: trocánter	0.31				0.30			
fémur	0.60				0.60			
patela	0.43				0.42			
tibia	0.47				0.43			
tarso	0.50				0.45			
uña	0.33				0.32			
Longitud del pedipalpo	2.64				2.52			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.73	0.48	0.60	0.34	0.43	0.42	0.60
Fémur	1.02	1.65	1.27	1.93	0.94	1.50	1.18	1.72
Patela	0.56	0.77	0.64	0.98	0.51	0.70	0.60	0.86
Tibia	0.75	1.38	0.95	1.57	0.67	1.20	0.84	1.38
Metatarso	1.12	1.87	1.65	2.62	1.10	1.64	1.50	2.30
Tarso	1.10	1.88	1.11	1.40	0.90	1.70	0.96	1.20
Longitud total	4.93	8.28	6.10	9.10	4.46	7.17	5.50	8.06

Quelíceros: (Fig. 144) tegumento liso y brillante, sólo el segmento distal presenta algunas cerdas. **Pedipalpos:** (Figs. 145 y 146) trocánteres con un gránulo dorsal y dos ventrales; los fémures presentan dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno; las tibias tienen tres aculeos en cada lado y hay dos en cada lado de los tarsos. **Patas ambulatorias:** fémures IV con dentículos en el lado ventral; en las patelas IV hay dentículos distales, los restantes segmentos de todas las patas son inermes; tarsos I con los segmentos engrosados (Fig. 147); tarsos III y IV con proceso tarsal (Fig. 148). **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Tarsos I normales, no engrosados; tarsos III y IV sin proceso tarsal.



MAPA Nº 3. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Cubiria peculiaris* n. gen., n. sp. 2. *Curimagua infrequentis* n. gen., n. sp. 3. *Chamaia convexa* n. gen., n. sp. 4. *Guagonia multispina* n. gen., n. sp. 5. *Haitonia alba* n. gen., n. sp. 6. *Jajinia bromeliaca* n. gen., n. sp. 7. *Lara absonustarsalis* n. gen., n. sp.

MICRO n. gen.

Diagnosis: *Micro* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular pequeño, subelíptico, alejado del borde anterior del cefalotórax, sin ornamentación. Escudo dorsal romboide, las áreas angulares, II a IV con gránulos pequeños, espaciados e irregularmente distribuídos. Los tergitos libres poseen gránulos pequeños alineados. Opérculo anal con una espina gruesa dirigida hacia atrás. Quelíceros pequeños, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos pequeños. Patas ambulatorias cortas y gruesas; fémures IV largos y rectos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 3(2): 5(3): 5:6.

Etimología: *Micro*, del griego *micros* = pequeño.

Especie tipo: *Micro obtusangulus* n. sp.

Micro obtusangulus n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-852. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-853; un ejemplar ♂ adulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor, el 7-8-80 y el 9-3-85.

Localidad típica: alrededores de la Cueva Alfredo Jahn, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 200 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo y cálido, con influencia marina, intervenido por cultivos y habitaciones humanas. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas sepultadas en la hojarasca.

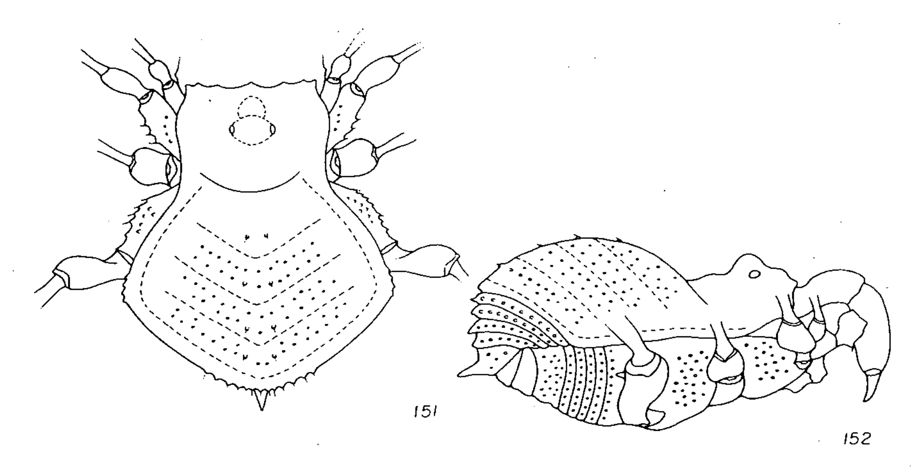
Etimología: *obtusangulus*, del latín *obtusus* = obtuso y *angulus* = ángulo.

Descripción

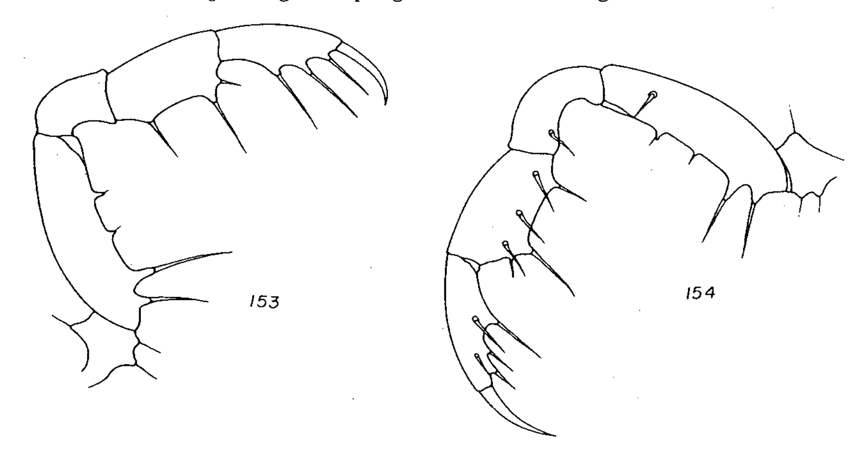
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: todo el tegumento con sombras negruscas sobre fondo amarillo, más intensas en las patas ambulatorias.

Lado dorsal: (Fig. 151) borde anterior ancho, con dos escotaduras paramedianas separadas por un dentículo obtuso y una escotadura en cada lado, separadas de las primeras por un saliente poco acentuado; hay en los ángulos lateroanteriores dos dentículos pequeños; bordes del escudo abdominal diver-



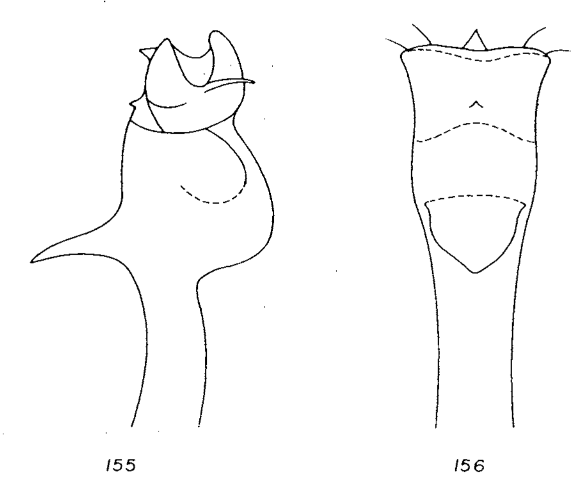
Micro obtusangulus n. gen., n. sp. Fig. 151: Escudo dorsal. Fig. 152: Vista lateral.



Micro obtusangulus n. gen., n. sp. Figs. 153 y 154: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

gentes; borde posterior formando ángulo obtuso. Cefalotórax: tubérculo ocular pequeño, subelíptico, inerme, regularmente convexo en el dorso, el tegumento restante sin ornamentación. Surco I acentuado, II a V estrechos y con forma de ángulo obtuso. El área I tiene dos gránulos paramedianos; II a IV con gránulos de diverso tamaño, irregularmente distribuídos, el área V presenta una fila de gránulos de diverso tamaño. Tergitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños. Opérculo anal con un dentículo mediano grueso y dirigido hacia atrás y gránulos escasos.

Lado ventral: coxa I con una fila de gránulos, semejantes a estos ocupan el lado posterior de la coxa II y el externo de la IV; el tegumento restante de las coxas es coriáceo, así como el opérculo genital y el segmento estigmático.



Micro obtusangulus n. gen., n. sp. Figs. 155 y 156: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 24
Caracteres merísticos de **Micro obtusangulus**

			Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total			1.55				1.45		
Longitud del cefalotórax			0.60				0.50		
Mayor ancho dorsal			1.28				1.08		
Quelíceros:	segmento basal		0.26				0.20		
	segmento distal		0.60				0.53		
	ancho lateral		0.16				0.15		
Pedipalpos:	trocánter		0.18				0.17		
	fémur		0.48				0.26		
	patela		0.28				0.25		
	tibia		0.30				0.30		
	tarso		0.30				0.31		
	uña		0.20				0.20		
Longitud del pedipalpo			1.74				1.49		
Patas ambulatorias		I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter		0.17	0.20	0.22	0.30	0.12	0.20	0.17	0.22
Fémur		0.60	1.20	0.78	2.36	0.37	0.74	0.48	0.90
Patela		0.30	0.58	0.33	0.66	0.22	0.34	0.25	0.41
Tibia		0.45	1.02	0.60	1.47	0.31	0.56	0.42	0.72
Metatarso		0.68	1.15	0.90	1.50	0.48	0.60	0.60	0.86
Tarso		0.45	0.82	0.50	0.60	0.40	0.73	0.42	0.54
Longitud total		2.65	4.97	3.33	6.89	1.90	3.17	2.34	3.65

Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos muy pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 155 y 156.

Quelíceros: (Fig. 152) segmento basal largo e inerme, el distal sólo presenta algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 153 y 154) trocánteres, con un saliente dorsal y dos gránulos ventrales acentuados; los fémures presentan dos aculeos ventrobasales y uno subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; las tibias poseen tres aculeos en cada lado y los tarsos tres externos y dos internos. **Patas ambulatorias:** fémures con una fila ventral formada por gránulos muy pequeños; los fémures IV son largos y rectos, tienen una fila de dentículos muy pequeños la cual finaliza en un dentículo distal mayor; el restante tegumento de todas las patas es coriáceo y sólo tiene cerdas; los tarsos son normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 3(2): 5(3): 5:6.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Opérculo anal sin dentículo mayor; coxas coriáceas; fémures IV curvos y sin dentículos.

MINUELLA Roewer, 1949

Minua Sorensen, 1932. **Mem. Acad. R. Sci. Lett. Danemark.** 9me sér., 3(4), 230.

Minuella Roewer, 1949. **Senckenbergiana** 30 (1-3) p, 40.

Revisión de la diagnosis: el género *Minuella* se caracteriza por tener el tubérculo ocular situado en el borde anterior del cefalotórax, la base circular o elíptica, transverso, ornamentado con una espina, la cual puede tener diverso desarrollo y estar o no rodeada por dentículos o gránulos de diverso tamaño. Surcos abdominales transversos, acentuados, curvos en el centro. Areas cubiertas por gránulos y dentículos obtusos formando filas transversas. Tergitos libres recorridos por una fila de gránulos obtusos. Quelíceros pequeños, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos de longitud moderada. Patas ambulatorias gruesas, con dentículos y gránulos abundantes; fémures IV cortos y curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 7-12 (2-3): 5:6.

Distribución: Distrito Federal y Estados Miranda, Aragua, norte de Guárico, sur de Lara y norte de Mérida.

Especie tipo: *Minuella dimorpha* (Sorensen, 1932).

Clave para las especies del género *Minuella*

1 Tres aculeos externos en las tibias palpares 2

Cuatro o cinco aculeos externos en las tibias palpares 10

2 Tres aculeos en cada lado de los tarsos palpares. Valle Grande, Dtto. Libertador, Edo. Mérida . . . . *M. scabra.*

Cuatro o cinco aculeos externos en los tarsos palpares 3

3 Cuatro aculeos externos en los tarsos palpares 4

Cinco aculeos externos en los tarsos palpares 6

4 Cuatro aculeos internos en los tarsos palpares. Birongo, Dtto. Brión, Edo. Miranda . . . . *M. venefica* n. sp.

Tres aculeos internos en los tarsos palpares 5

5 Escudo abdominal ancho. Dos espinas frente al surco I, una de las cuales es mayor. Siete gránulos en el dorso de los fémures palpares. Hda. La Trilla, Parque Nacional Henri Pittier, Edo. Aragua . . . . *M. crassa* n. sp.

Escudo abdominal estrecho. Cuatro espinas en órden creciente hacia atrás frente al surco I. Dos gránulos en el dorso de los fémures palpares. La Montañita, carretera Tejerías-Tiara, Edo. Aragua . . . . *M. montis* n. sp.

6 Cuatro aculeos internos en los tarsos palpares. Espina del tubérculo ocular corta. Bordes laterales del escudo abdominal sólo con gránulos. Lado ventral de los fémures palpares con un aculeo basal poco acentuado y dos gránulos medioventrales. Cumbo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. . . . . *M. barloventensis* n. sp.

Tres aculeos internos en los tarsos palpares 7

7 Tubérculo ocular con una espina pequeña. Bordes laterales del escudo abdominal con una fila de gránulos. Lado ventral de los fémures palpares con un aculeo basal pequeño y dos gránulos medianos. Lagunetica, Los Teques, Edo. Miranda . . . . *M. parva* n. sp.

Tubérculo ocular con una espina alta 8

8 Sólo gránulos en los bordes laterales del escudo abdominal. Lado ventral de los fémures palpares con tres gránulos en la mitad proximal. Parque Nacional Guatopo, Edo. Miranda .... *M. guatopensis* n. sp.

Con dentículos y gránulos en los bordes laterales del escudo abdominal 9

9 Espina del tubérculo ocular con dentículos basales. Araira. Edo. Miranda .... *M. punctiacuta* n. sp.

Espina del tubérculo ocular sin dentículos basales. Valle de Caracas (Dtto. Federal y Dtto. Sucre) .... *M. dimorpha.*

10 Cuatro aculeos externos en las tibias palpares. Bordes laterales de los tergitos libres I y II con una espina puntiaguda. Entre el arco de la Colonia Tovar y El Portachuelo, Edos. Miranda, Aragua y Dtto. Federal. .... *M. nubulae* n. sp.

Cinco aculeos externos en las tibias palpares 11

11 Una espina mediana gruesa y alta en el tergito III. Hda. Santa Rosa, 8 kms. al N. de Guatire, Edo. Miranda .... *M. pinturelensis* n. sp.

Sin espina mediana en el tergito III 12

12 Cefalotórax ancho. Espina del tubérculo ocular con la base rodeada por dentículos acentuados. Bordes laterales del escudo abdominal granulosos. Cuatro aculeos ventrales en orden decreciente hacia el extremo distal de los fémures palpares. Hda. El Limón, Departamento Vargas, D.F .... *M. denticulata* n. sp.

Cefalotórax estrecho. Espina del tubérculo ocular sin dentículos alrededor. Con dentículos pequeños y gránulos en los bordes laterales del escudo abdominal. Un aculeo y dos dentículos en la mitad ventroproximal de los fémures palpares. Altos de Choroní, Edo. Aragua .... *M. choroniensis* n. sp.

Minuella barloventensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto MCNC-854. Colectado por el autor el 10-7-82.

Localidad típica: Cumbo, límite entre los Dttos. Acevedo y Páez, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 50 mts. snm..

Habitat: bosque tropófilo húmedo, intervenido con cultivos de *Theobroma cacao*. **Clima:** Awi de Koeppen. Mapa Nº 4.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición.

Etimología: *barloventensis*, derivado de Barlovento, región del Edo. Miranda donde tiene su localidad típica.

Diagnosis: *Minuella barloventensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular corta; b) lados del escudo abdominal con abundantes gránulos; c) extremos laterales de los tergitos libres inermes; d) lado ventral de los fémures palpares con un aculeo ventrobasal poco acentuado y dos gránulos medianos; e) tres aculeos externos en las tibias palpares y cinco externos en los tarsos; f) por forma de la genitalia masculina y g) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.56. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4..42. Longitud de las patas: ♂ 6.95; 11.96; 6.92; 10.34. Longitud de los fémures IV ♂ 2.30.

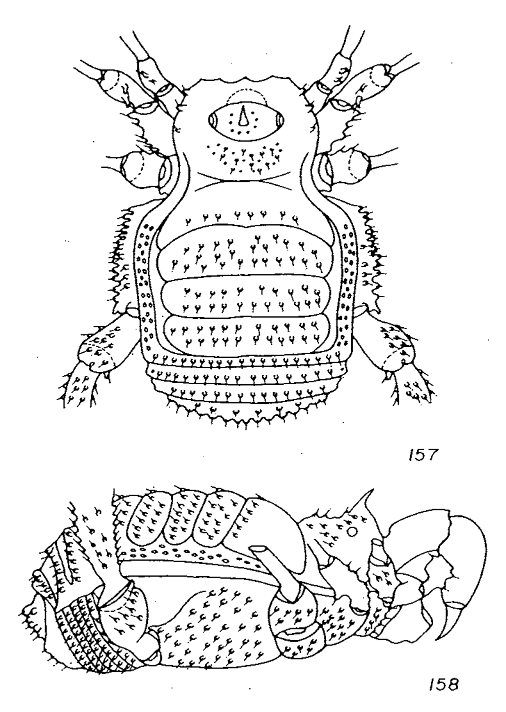
Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: cefalotórax con retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro; escudo abdominal, tergitos libres, opérculo anal y esternitos libres pardo intenso; coxas, opérculo genital y segmento estigmático uniformemente coloreados de pardo claro; quelíceros débilmente reticulados de pardo claro sobre fondo pardo amarillento; pedipalpos con retículos y sombras pardas acentuadas; excepto los metatarsos y tarsos de las patas ambulatorias los cuales son amarillos, los restantes segmentos poseen los tercios basal y distal de color pardo y el tercio medio amarillo pardusco.

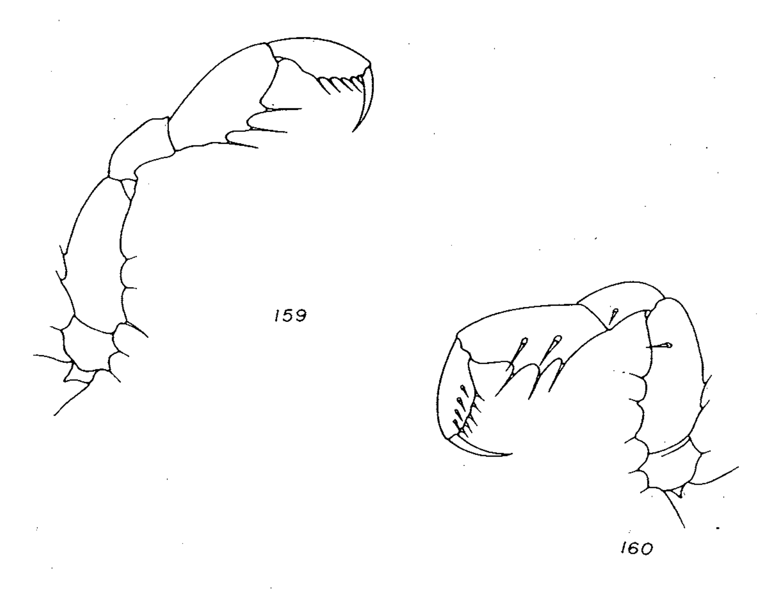
Lado dorsal: (Fig. 154) borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas poco profundas, separadas por un dentículo puntiagudo y bordeadas por dos salientes agudos; los bordes laterales del cefalotórax tienen una fila de dentículos, los cuales decrecen hacia atrás y terminan en un grupo de gránulos pequeños; los bordes laterales del escudo abdominal son sinuosos y el posterior casi recto. Cefalotórax: tubérculo ocular, acentuado, entre este y el borde anterior hay una leve convexidad, el dorso del tubérculo posee una espina alta, puntiaguda y levemente inclinada hacia adelante, alrededor de ésta hay algunos gránulos pequeños y escasos; entre el tubérculo ocular y el surco I están presentes algunos gránulos pequeños, el restante tegumento es inerme. Surco I acentuado, estrecho, separa claramente el cefalotórax del escudo abdominal; los restantes surcos son estrechos y bien definidos; el II es levemente sinuoso. Las áreas I a IV poseen gránulos de tendencia espiniforme y algunos gránulos de diverso tamaño e irregular distribución; el área V tiene una fila de gránulos obtusos regularmente alineadas, semejantes a los que poseen los tergitos libres. El opérculo anal está cubierto por gránulos obtusos de diverso tamaño.

Lado ventral: coxas con abundantes gránulos pequeños en el lado ventral; los gránulos son mayores en el lado posterior de las coxas II y el externo de las IV, éstas últimas poseen también un tubérculo bífido cerca del borde dorsodistal. El opérculo genital tiene gránulos muy pequeños; el segmento estigmático es piloso y cerca de los estigmas traqueales hay una fila de gránulos altos. Los esternitos libres tienen una fila de gránulos los cuales, son vestigiales en el centro, aumentando progresivamente de tamaño hacia los lados. **Genitalia masculina:** figuras 161 y 162.

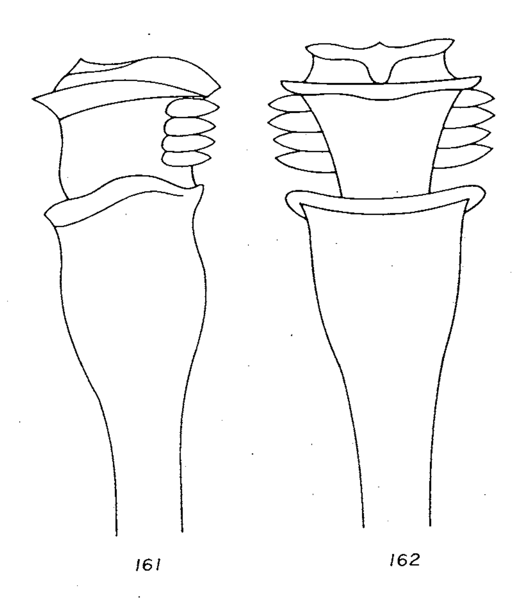


Minuella barloventensis n. sp. Fig. 157: Escudo dorsal. Fig. 158: Vista lateral.

Quelíceros: (Fig. 158) normales, el segmento basal con algunos gránulos en el borde posterior; el distal tiene gránulos vestigiales pequeños en el borde anterior. **Pedipalpos:** (Figs. 159 y 160) trocánteres con un dentículo dorsal pequeño y tres gránulos ventrales; los fémures presentan un aculeo basal, dos gránulos piramidales medianos, dos gránulos dorsales de tendencia denticular sobre la mitad dorsoproximal y un aculeo subdistal interno; en las patelas hay un aculeo laterodistal; las tibias tienen tres aculeos externos y dos internos y los tarsos cinco externos y cuatro internos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos



Minuella barloventensis n. sp. Figs. 159 y 160: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Minuella barloventensis n. sp. Figs. 161 y 162: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 25
Caracteres merísticos de **Minuella barloventensis**

	Holotipo ♂			
Longitud total	4.02			
Longitud del cefalotórax	1.28			
Mayor ancho dorsal	2.56			
Quelíceros: segmento basal	0.73			
segmento distal	1.40			
ancho lateral	0.43			
Pedipalpos: trocánter	0.42			
fémur	1.12			
patela	0.67			
tibia	0.90			
tarso	0.78			
uña	0.53			
Longitud del pedipalpo	4.42			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.49	0.68	0.55	0.83
Fémur	1.63	2.65	1.47	2.30
Patela	0.77	1.10	0.70	1.02
Tibia	1.13	2.15	1.20	2.05
Metatarso	1.73	2.88	1.80	2.82
Tarso	1.20	2.50	1.20	1.32
Longitud total	6.95	11.96	6.92	10.34

de diverso espesor y altura, mayores en el I, el II posee un dentículo medioposterior grueso y curvo y hay un dentículo posterodistal desarrollado en los trocánteres IV; fémures con gránulos acentuados y abundantes dentículos, los cuales son mayores sobre los fémures I y el lado posterior de los fémures IV donde son piramidales y crecientes hacia el extremo distal; los fémures IV son curvos y gruesos; las patelas I a IV y las tibias I a III están cubiertas por abundantes gránulos de diverso tamaño, las patelas IV tienen un dentículo ventrodistal externo; las tibias IV son gruesas y sus gránulos grandes y abundantes; los metatarsos poseen filas de gránulos los cuales aumentan progresivamente de tamaño en las patas posteriores; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ 4(2): 9(3): 5:6.

Ejemplar femenino desconocido.

Minuella crassa n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-855. **Paratipos:** ♀ adulto, MCNC-856; tres ♀♀ y un ♂ subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por M. von Dangel, J.A. González Delgado y el autor el 30-4-79 y el 17-8-82.

Localidad típica: Hda. La Trilla, Parque Nacional Henri Pittier. Dtto. Girardot, Edo. Aragua. **Altitud:** 200 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque muy húmedo, perennifolio transicional de influencia marina. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo la corteza de los tallos en descomposición, comparte el microhabitat con escorpiones de los géneros *Ananteris, Tityus* y *Mesotityus.*

Etimología: *crassa*, del latín *crassus* = grueso, basto.

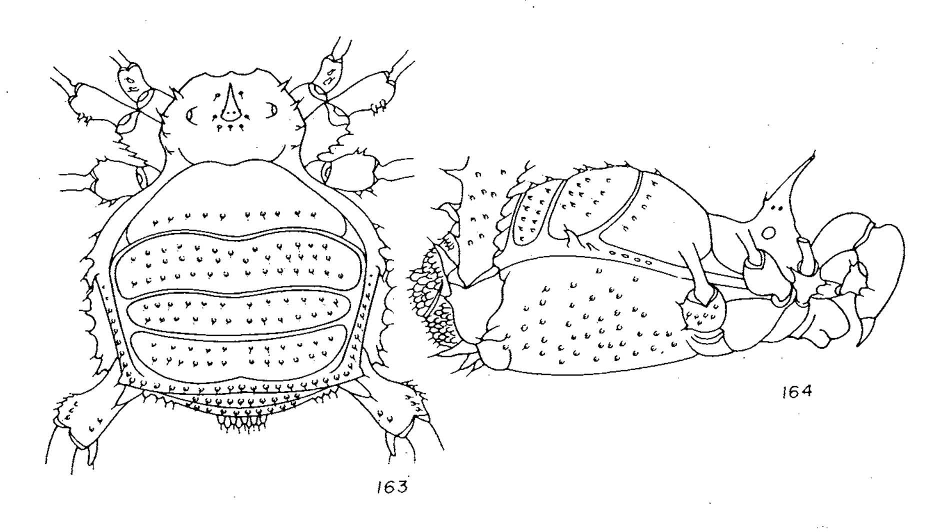
Diagnosis: *Minuella crassa* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular muy alta y estrecha; b) escudo abdominal ancho; c) tergito libre I con una espina gruesa y acentuada en cada lado; d) tres aculeos ventrales subiguales y un gránulo basal en los fémures palpares; e) tibia palpar con tres aculeos externos; f) por la forma de la genitalia masculina y g) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.80; ♀ 2.40. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.34; ♀ 3.87. Longitud de las patas: ♂ 9.09; 17.39; 9.03; 14.24; ♀ 5.30; 8,49; 5.65; 8.10. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.40; ♀ 1.83.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax reticulado de pardo intenso sobre fondo pardo claro; escudo abdominal pardo intenso, excepto los surcos los cuales son pardo claro; opérculo anal y tergitos y esternitos libres como las áreas abdominales; coxas, opérculo genital y segmento estigmático pardusco; quelíceros y pedipalpos con retículos pardo intenso delimitando áreas circulares pequeñas de color pardo claro; fémures, tibias y metatarsos con un anillo mediano pardo claro, el tegumento restante de todas las patas es pardo intenso.

Lado dorsal: (Fig. 163) borde anterior con las escotaduras pequeñas y poco profundas; la espina mediana así como las situadas en cada lado de las escotaduras están dirigidas hacia abajo; escudo abdominal ancho, los bordes laterales regu-



Minuella crassa n. sp. Fig. 163: Escudo dorsal. Fig. 164: Vista externa.

larmente curvos; borde posterior con leve curvatura. Cefalotórax: estrecho, tubérculo ocular con una espina mediana alta e inclinada hacia adelante en cuya base hay gránulos pequeños escasos; en los bordes laterales hay algunas rugosidades y tres gránulos piramidales alineados, el tegumento restante carece de ornamentación. Surco I muy acentuado, los restantes estrechos, bien definidos, más aún el surco V. Area I con una fila de gránulos cerca del borde posterior y algunos gránulos paramedianos; las áreas II a IV presentan gránulos espaciados y la V una fila de gránulos piramidales dirigidos hacia atrás; hay un surco lateral bien definido y entre este y el borde lateral los gránulos son poco acentuados; frente al surco II hay una espina curva dirigida hacia arriba y atrás y en los ángulos posterolaterales del escudo abdominal un gránulo acentuado. Tergitos libres con una fila de gránulos obtusos; el I tiene en cada lado una espina alta y gruesa. El opérculo anal presenta gránulos grandes y obtusos.

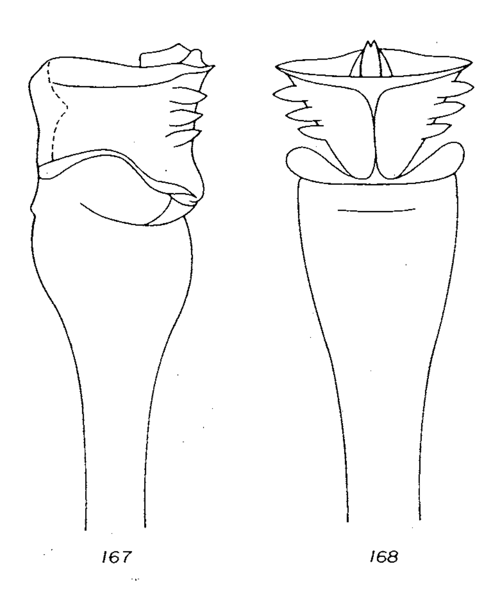
Lado ventral: vientre de las coxas I, lado posterior de la II y externo de la IV con gránulos de tendencia piramidal y variado tamaño, el tegumento restante posee gránulos vestigiales. Opérculo genital escasamente ornamentado; segmento estigmático con gránulos muy pequeños y espaciados. El esternito libre I presenta en los lados dos espinas, la externa es mayor, gruesa y dirigida hacia afuera, en el resto de los esternitos hay gránulos de diverso tamaño, algunos de estos son obtusos. **Genitalia masculina:** figuras 167 y 168.

Quelíceros: (Fig. 164) el segmento basal es largo y levemente convexo en el dorso, hay un gránulo lateroexterno y algunos dorsodistales; el segmento distal posee gránulos pequeños en el borde frontal. **Pedipalpos:** (Figs. 165 y 166) trocánteres con un gránulo dorsal y tres ventrales; el dorso de los fémures

165

166

Minuella crassa n. sp. Figs. 165 y 166: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Minuella crassa n. sp. Figs. 167 y 168: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 26
Caracteres merísticos de **Minuella crassa**

			Holotipo ♂				Paratipo ♀	
Longitud total			5.30				3.90	
Longitud del cefalotórax			1.32				1.12	
Mayor ancho dorsal			3.80				2.40	
Quelíceros: segmento basal			0.90				0.70	
segmento distal			1.50				1.23	
ancho lateral			0.51				0.40	
Pedipalpos: trocánter			0.77				0.41	
fémur			1.32				0.96	
patela			0.75				0.62	
tibia			1.00				0.75	
tarso			0.90				0.68	
uña			0.60				0.45	
Longitud del pedipalpo			5.34				3.87	
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.55	0.75	0.60	1.20	0.41	0.50	0.47	0.67
Fémur	2.20	3.90	2.10	3.40	1.20	1.80	1.19	1.83
Patela	0.85	1.60	0.82	1.17	0.62	0.90	0.60	0.75
Tibia	1.50	3.30	1.50	3.47	0.86	1.44	0.92	1.62
Metatarso	2.57	4.62	2.56	3.60	1.29	1.97	1.42	2.10
Tarso	1.42	3.22	1.45	1.40	0.92	1.88	1.05	1.13
Longitud total	9.09	17.39	9.03	14.24	5.30	8.49	5.65	8.10

posee una fila de gránulos pequeños, en el lado ventral hay tres aculeos subiguales y un gránulo ventrobasal pequeño, el lado interno tiene un aculeo distal; las tibias presentan tres aculeos externos y dos internos y los tarsos cuatro externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** trocánteres I y II con gránulos altos, especialmente en los lados anterior y posterior, el III es inerme y el IV presenta un dentículo grande en el borde posterior; los fémures I a III tienen filas de dentículos espaciados, siendo mayores los de los bordes posteriores; el fémur IV es curvo y robusto, posee gránulos obtusos y dos filas posteriores de dentículos altos y robustos; las patelas I a IV son granulosas; las tibias I a IV tienen filas de gránulos, los cuales son progresivamente mayores y más abundantes hacia las tibias IV, estas son gruesas y presentan dentículos ventrales obtusos; metatarsos I a IV con filas de dentículos pequeños, en los metatarsos IV hay también gránulos pequeños intercalados. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 8-11(2): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Espina del tubérculo ocular poco acentuada; escudo abdominal estrecho, sin dentículos acentuados frente a el área II; gránulos y dentículos de las patas ambulatorias poco acentuados, en especial los dentículos de los fémures y tibias IV.

Minuella choroniensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto MCNC-857. **Paratipos:** un ejemplar ♂ y uno ♀ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por M. von Dangel y el autor el 15-9-81.

Localidad típica: Altos de Choroní, Dtto. Girardot, Edo. Aragua. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque nublado. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y suelo humífero.

Etimología: *choroniensis*, derivado de Choroní, población del Edo. Aragua.

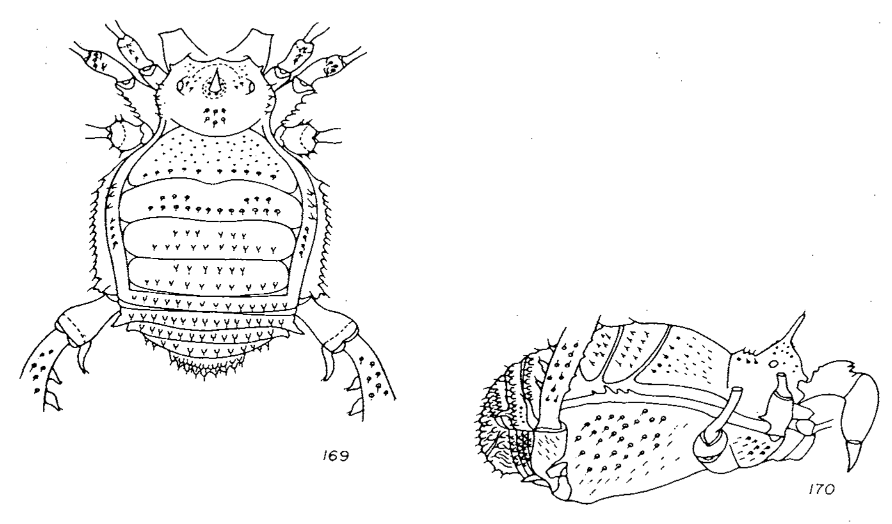
Diagnosis:*Minuella choroniensis* n. sp. se dintingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular grueso en la base y la espina dorsal alta; b) tres espinas pequeñas subiguales frente al surco II; c) una espina alta en los bordes laterales del tergito libre I y un gránulo obtuso en esta misma área; d) fémures palpares con un aculeo y dos dentículos en la mitad ventroproximal; e) dorso de los fémures palpares con una fila de dentículos pequeños; f) cinco aculeos externos en las tibias palpares; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.36; ♀ 2.52. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.13; ♀ 4.63. Longitud de las patas: ♂ 8.60; 16.96; 8.36; 13.45; ♀ 6.15; 9.60; 6.23; 9.15. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.38; ♀ 2.02.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: pardo intenso antes de la preservación, después tiene retículos pardos sobre fondo pardo claro en el cefalotórax, el lado ventral y las patas ambulatorias; áreas del escudo abdominal, tergitos libres, opérculo anal y esternitos libres pardos; los quelíceros presentan retículos pardos muy claro y los pedipalpos áreas negruscas y retículos poco acentuados.

Lado dorsal: (fig. 169) borde anterior con dos escotaduras pequeñas, llanas, separadas por un dentículo puntiagudo dirigido hacia abajo, en cada lado de las escotaduras hay un dentículo mayor que el mediano; bordes laterales acentudamente deprimidos a nivel del surco I; borde posterior curvo. Cefalotórax: estrecho, el tubérculo ocular con una espina alta dirigida hacia adelante y gránulos pequeños en sus lados; hay también gránulos detrás del tubérculo y entre los

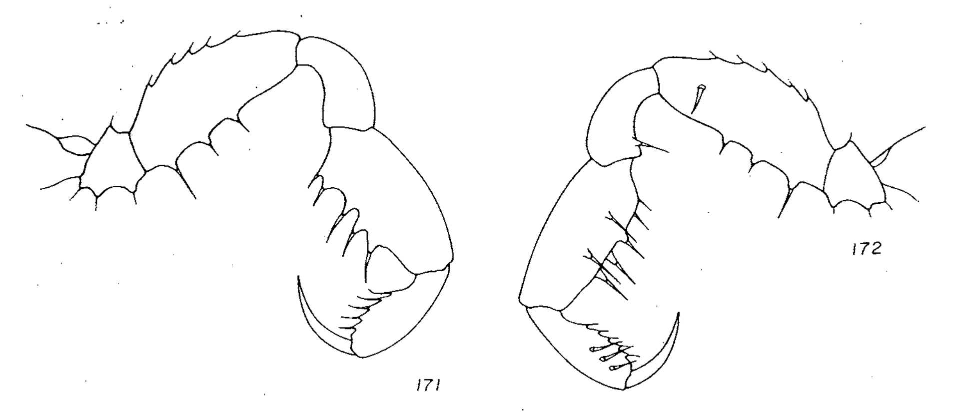


Minuella choroniensis n. sp. Fig. 169: Escudo dorsal. Fig. 170: Vista externa.

ojos y el borde anterior; cerca de los bordes laterales hay cuatro gránulos piramidales, los cuales forman una fila curva, siendo mayor el distal; el tegumento restante es coriáceo. Surco I estrecho, curvo y profundo, los restantes bien definidos, II y III levemente curvos en el centro. Area I con gránulos pequeños espaciados, mayores los situados cerca del borde posterior; las áreas II a IV poseen gránulos poco acentuados e irregularmente distribuídos; el área V tiene una fila de gránulos mayores espaciados; surcos laterales anchos y bien definidos, entre estos y los bordes laterales del escudo abdominal hay gránulos pequeños y frente al surco II tres dentículos alineados, siendo el distal mayor. Los tergitos libres poseen gránulos obtusos bien definidos, los cuales forman una fila regular; el tergito I tiene un dentículo en cada lado. Opérculo anal cubierto por gránulos obtusos.

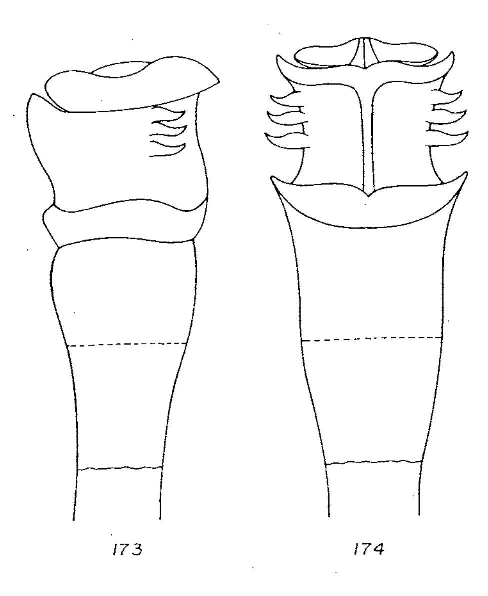
Lado ventral: las coxas poseen abundantes gránulos pequeños en el lado ventral; los gránulos externos de las coxas II son mayores y hay un dentículo cilíndrico y obtuso situado en el extremo distal; lado externo de la coxa IV cubierto por gránulos de tamaño variado, en el borde dorsodistal presentan un dentículo bífido. Opérculo genital y segmento estigmático coriáceo. Esternitos libres con gránulos obtusos, muy pequeños en el II y III; en el I, IV y V son mayores los paramedianos; el esternito libre I posee un dentículo paramediano acentuado. **Genitalia masculina:** figuras 173 y 174.

Quelíceros: (Fig. 170) normales, segmentos basal más alto en el extremo distal, donde hay también dentículos pequeños, en el extremo proximal hay algunos gránulos puntiagudos; borde anterior del segmento distal cubierto por gránulos poco acentuados. **Pedipalpos:** (Figs. 171 y 172) un gránulo dorsal y tres ventrales



Minuella choroniensis n. sp. Figs. 171 y 172: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

en los trocánteres; fémures con dos gránulos dorsobasales acentuados y tres vestigiales en la mitad distal, tres dentículos en la mitad ventroproximal de los cuales sólo el basal tiene espina y un aculeo subdistal interno; patelas con un aculeo dorsointerno; cuatro aculeos externos y dos internos en las tibias y en los tarsos cinco externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con abundantes gránulos de diverso tamaño, mayores en el I, el II posee un



Minuella choroniensis n. sp. Figs. 173 y 174: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

dentículo piramidal posterior y el IV uno posterodistal sinuoso y muy acentuado; fémures con gránulos abundantes, de menor tamaño en el II; el fémur I tiene el dorso y el vientre recorrido por dentículos de diverso tamaño y un dentículo distal interno, el II posee un dentículo posterobasal, el III algunos dentículos ventrales; el fémur IV es grueso y curvo, los dentículos ventrales acentuados, de diverso tamaño, algunos sinuosos; patelas con abundantes gránulos pequeños y en la IV un dentículo ventrodistal; tibias I a III con abundantes gránulos pequeños, en la IV son obtusos y de diverso tamaño; en los metatarsos I a III hay filas de gránulos muy pequeños, los cuales en el IV son mayores y bien definidos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 4(2): 12(2-3): 5:6.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Gránulos y dentículos del dorso poco acentuados, ausentes los dentículos frente al surco II; dentículos laterales del tergito libre I ausentes; gránulos ventrales de las coxas poco acentuados; dentículos paramedianos del esternito libre I ausentes; fémures I sin dentículos dorsales y ventrales, fémures IV con dentículos ventrales cortos y piramidales. **Fórmula tarsal:** ♀ 4(2): 8(2): 5:6.

TABLA 27
Caracteres merísticos de **Minuella choroniensis**

			Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total			5.20				3.96		
Longitud del cefalotórax			1.37				1.19		
Mayor ancho dorsal			3.36				2.52		
Quelíceros:	segmento basal		0.77				0.80		
	segmento distal		1.50				1.32		
	ancho lateral		0.47				0.42		
Pedipalpos:	trocánter		0.39				0.42		
	fémur		1.30				1.35		
	patela		0.80				0.66		
	tibia		1.07				0.85		
	tarso		0.90				0.75		
	uña		0.67				0.60		
Longitud del pedipalpo			5.13				4.63		
Patas ambulatorias		I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter		0.50	0.62	0.60	1.06	0.45	0.59	0.50	0.75
Fémur		2.10	3.89	1.87	3.38	1.40	2.08	1.27	2.02
Patela		0.90	1.72	0.81	1.10	0.72	1.05	0.67	0.90
Tibia		1.45	3.27	1.50	3.42	1.02	1.66	1.08	1.88
Metatarso		2.22	4.20	2.13	3.12	1.48	2.10	1.51	2.28
Tarso		1.43	3.26	1.45	1.37	1.08	2.12	1.20	1.32
Longitud total		8.60	16.96	8.36	13.45	6.15	9.60	6.23	9.15

Minuella denticulata n. sp

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-858. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-859; dos ejemplares ♂♂ adultos y un ejemplar ♀ subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 14-7-79.

Localidad típica: Hda. El Limón, Dpto. Vargas, Distrito Federal. **Altitud:** 1.000 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo, intervenido con plantaciones de *Coffea arabica.* **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo las rocas, hojas en descomposición y material asfáltico proveniente de las reparaciones en las carreteras.

Etimología: *denticulata,* del latín *denticulatus* = con dentículos.

Diagnosis: *Minuella denticulata* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular con una espina mediana, alta e inclinada hacia adelante, rodeada por cuatro espinas subiguales; b) fémures palpares con dos aculeos ventroproximales y dos dentículos medianos; c) cinco aculeos ventroexternos en las tibias palpares; d) por la forma del escudo dorsal; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.49; ♀ 3.22. Longitud de los pedipalpos: ♂ 6.86; ♀ 5.79. Longitud de las patas: ♂ 10.09; 17.58; 10.02; 14.47; ♀ 7.61; 11.05; 7.68; 10.83. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.12; ♀ 2.32.

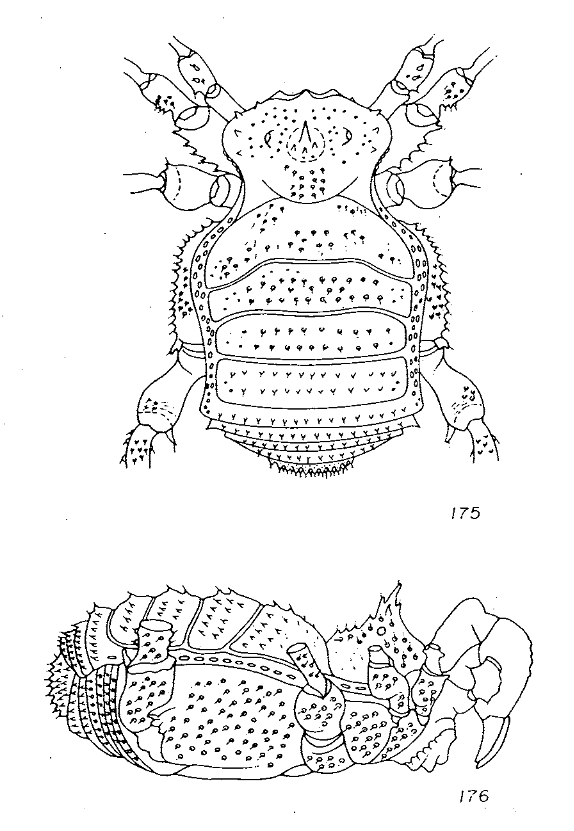
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: en vivo el dorso y las patas ambulatorias son pardo intenso; lado ventral, quelíceros y pedipalpos pardo verdoso claro; tarsos amarillo verdoso. Después de la preservación hay reticulaciones pardas sobre fondo pardo claro en el tegumento de todos los ejemplares.

Lado dorsal: (Fig. 175) borde anterior ancho, las escotaduras paramedianas pequeñas, llanas y bordeadas por granulación fina, separadas por un dentículo inclinado hacia abajo; lados del borde anterior curvos, hay también cuatro dentículos ampliamente separados. Tubérculo ocular transverso, posee abundantes gránulos pequeños, en el centro un dentículo alto e inclinado hacia adelante, el cual está rodeado por dentículos subiguales curvos; hay abundantes gránulos

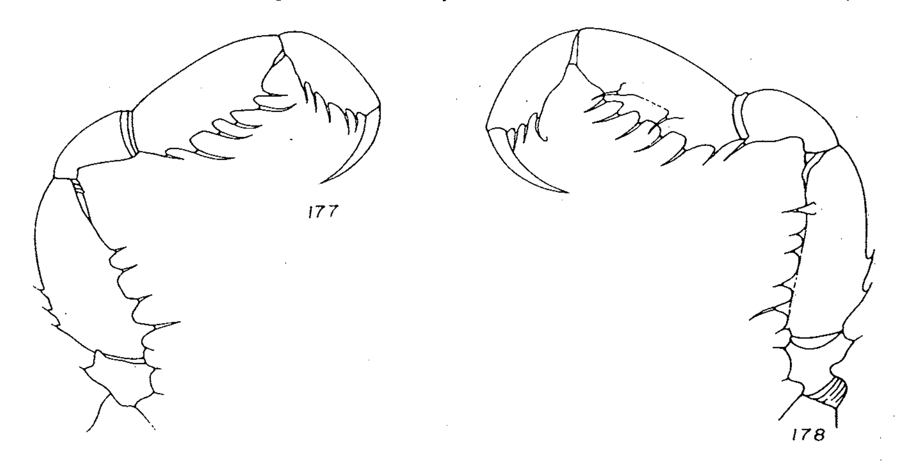
pequeños detrás y adelante del tubérculo ocular, el restante tegumento del cefalotórax es liso y brillante. Surco I acentuado, el II sinuoso, los restantes levemente curvos; surcos laterales anchos, entre este y el borde del escudo abdominal hay gránulos irregularmente distribuídos. Area I ancha, los gránulos escasos, áreas II a IV con gránulos denticulares abundantes y de tamaño variado; el área V y los tergitos libres poseen gránulos alineados. Opérculo anal cubierto por abundantes gránulos de diverso tamaño.



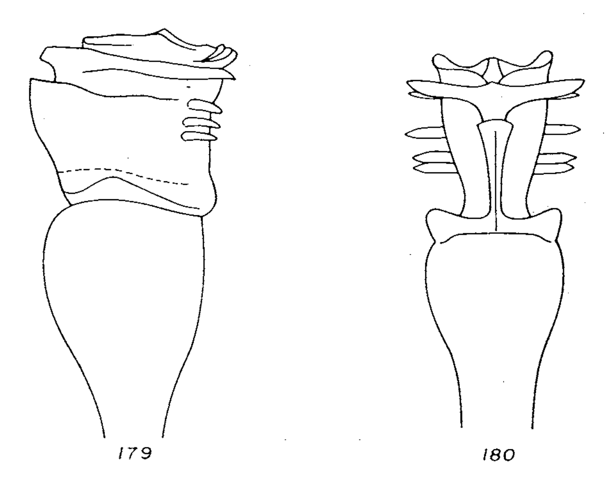
Minuella denticulata n. sp. Fig. 175: Escudo dorsal. Fig. 176: Vista externa.

Lado ventral: coxas con abundantes gránulos de diverso tamaño e irregular distribución, mayores en la coxa I y el lado externo de la IV; en esta también hay en el borde dorsoexterno un tubérculo formado por un dentículo agudo y una superficie semiesférica. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos, los cuales son mayores en los lados. Opérculo genital y segmento estigmático con gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 179 y 180.

Quelíceros: (Fig. 176) normales, segmento basal largo, levemente convexo en el extremo distal; segmento distal con una fila de gránulos frontointernos poco acentuados y pilosidades cerca de la articulación de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 177 y 178) un gránulo dorsal y varios ventrales en los trocánteres; los



Minuella denticulata n. sp. Figs. 177 y 178: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Minuella denticulata n. sp. Figs. 179 y 180: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

fémures tienen dos aculeos ventroproximales, dos dentículos medianos, un aculeo subdistal interno y dos o tres gránulos dorsales poco acentuados; un aculeo distal interno en las patelas; en las tibias hay cinco aculeos externos y dos internos y en los tarsos cinco externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con densa granulación. alta en el I, el IV presenta un dentículo posterior grande;

TABLA 28
Caracteres merísticos de **Minuella denticulata**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		5.82				4.82		
Longitud del cefalotórax		1.52				1.58		
Mayor ancho dorsal		3.49				3.22		
Quelíceros: segmento basal		1.17				1.05		
segmento distal		2.05				1.81		
ancho lateral		0.66				0.60		
Pedipalpos: trocánter		0.60				0.55		
fémur		1.70				1.37		
patela		1.05				0.90		
tibia		1.42				1.17		
tarso		1.23				1.00		
uña		0.86				0.80		
Longitud del pedipalpo		6.86				5.79		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.61	0.75	0.78	1.20	0.57	0.60	0.60	1.00
Fémur	2.32	3.90	2.10	3.12	1.75	2.40	1.55	2.32
Patela	1.06	1.76	1.00	1.36	0.80	1.20	0.82	1.22
Tibia	1.68	3.07	1.68	3.00	1.28	1.90	1.30	2.00
Metatarso	2.50	4.20	2.46	3.75	1.86	2.48	1.91	2.73
Tarso	1.92	3.90	2.00	2.04	1.35	2.47	1.50	1.56
Longitud total	10.09	17.58	10.02	14.47	7.61	11.05	7.68	10.83

fémures, patelas, tibias y metatarsos I a III, con filas de gránulos, más altos los ventrales de los fémures y tibias I y muy pequeños en los metatarsos; patas IV desamente granulosos, los fémures curvos y fusiformes, recorridos en el lado ventral por una fila creciente formada por dentículos puntiagudos; en las patelas hay un dentículo ventrodistal; las tibias son gruesas, rectas y fusiformes, poseen una fila ventral de dentículos semejantes a los femorales; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 10-12(3): 5:6.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Tubérculo ocular sólo con una espina mediana: caracteres de las patas IV menos acentuados que en los ejemplares masculinos, en especial el tamaño de los dentículos ventrales de los fémures y las tibias.

Minuella dimorpha (Sorensen, 1932)

Minua dimorpha Sorensen, 1932. **Mem. Acad. R. Sci. Lett. Danemark,** 9me sér., 3(4) p. 232.

Minua isolens Sorensen, 1932. **Mem. Acad. R. Sci. Lett. Danemark,** 9me sér., 3(4) p. 235.

Minuella dimorpha Roewer, 1949. **Senckenbergiana** 30 (3-1) p. 40.

Material revisado: siete ejemplares ♂♂ adultos, cuatro ejemplares ♀♀ adultos y un subadulto, todos depositados en la colección del autor. Colectados por M. von Dangel, J.A. González Delgado y el autor el 27-11-78 y 30-6-79.

Distribución: alrededor de la Universidad Metropolitana, Urb. La Urbina Norte, Fila de Turgua y Sabaneta, Dtto. Sucre, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 950 mts. snm. Mapa Nº 4.

Habitat: bosque tropófilo y sabanas muy intervenidas por cultivos y habitaciones humanas. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas, tallos en descomposición, taludes de las carreteras y objetos abandonados en el borde de éstas.

Revisión de la diagnosis: *Minuella dimorpha* se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular alta; b) bordes laterales del escudo abdominal con tres espinas en orden creciente; c) una espina alta y gruesa en los bordes laterales del tergito libre I; d) tres aculeos externos en las tibias palpares; e) cinco aculeos externos en los tarsos palpares; f) por la forma de la genitalia masculina; g) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.90; ♀ 2.80. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.02; ♀ 4.37. Longitud de las patas: ♂ 8.68; 16.46; 9.17; 13.67; ♀ 6.27; 9.57; 6.40; 9.56. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.50; ♀ 2.10.

Descripción

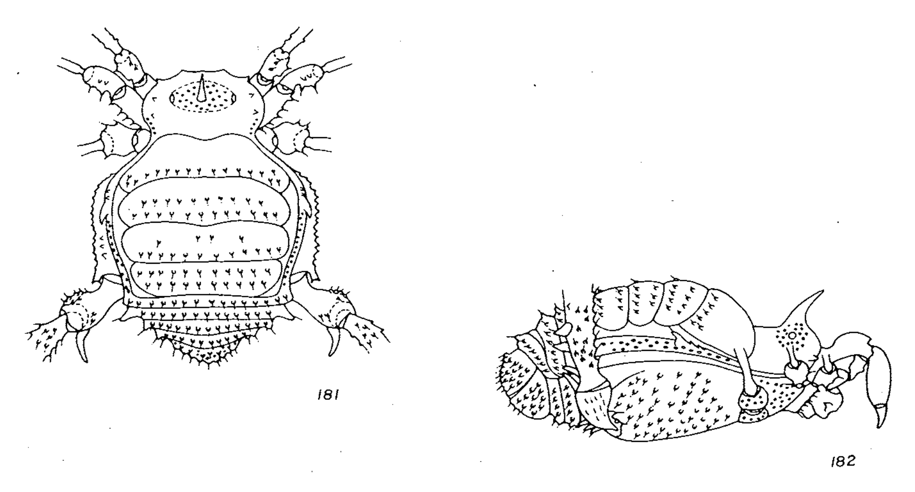
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax con retículos pardos sobre fondo pardo claro; escudo abdominal, tergitos libres y opérculo anal pardo intenso; coxas pardo claro, más aún el borde externo de las coxas IV; segmento estigmático y esternitos libres pardo intenso; quelíceros pardo amarillento con reticulaciones pardas muy poco acentuadas; pedipalpos sombreados de pardo negrusco sobre fondo pardo claro; segmentos de las patas ambulatorias con un área anular mediana amarilla y el resto pardo claro; tarsos negruscos.

Lado dorsal: (Fig. 181) borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas de mediana profundidad, separadas por un dentículo puntiagudo dirigido hacia abajo, en cada lado de estas hay un saliente puntiagudo, un gránulo pequeño y un dentículo grueso puntiagudo; los bordes laterales del escudo dorsal son sinuosos, acentuadamente deprimidos a nivel del surco I y convergentes hacia atrás; el borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular con una espina mediana alta e inclinada hacia adelante, la base de esta posee algunos gránulos; en los lados del cefalotórax hay dos dentículos piramidales pequeños y algunos gránulos. Surco I acentuado, los restantes bien definidos y de poca profundidad, el II y III sinuosos. El área I posee una fila de gránulos vestigiales en el borde posterior, los gránulos de las restantes áreas son alargados y de moderada acentuación, irregularmente distribuídos en las áreas II a IV y alineados en la V; en los bordes laterales del escudo abdominal frente a el área II hay un dentículo puntiagudo, alto, grueso y curvo hacia el lado interno, alrededor de éstos y en los bordes hasta los ángulos lateroposteriores hay gránulos vestigiales. Tergitos libres recorridos por una fila de gránulos obtusos, los cuales son mayores en el III; el tergito libre I posee un dentículo grueso y obtuso en cada lado. Opérculo anal con abundantes gránulos gruesos y obtusos.

Lado ventral: hay abundantes gránulos de diverso tamaño, mayores en el lado posterior de la coxa II y el externo de la IV donde son piramidales y hay también un dentículo bífido en el borde dorsodistal. Opérculo genital con gránulos pequeños, segmento estigmático inerme; detrás de los estigmas hay una fila de dentículos los cuales aumentan de tamaño hacia el lado externo. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos los cuales son mayores en los esternitos posteriores. **Genitalia masculina:** figuras 185 y 186.

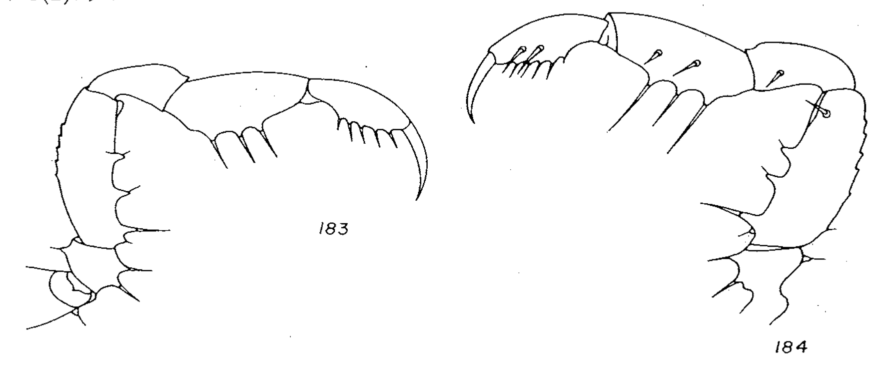
Quelíceros: (Fig. 182) el segmento basal posee gránulos denticulares en ambos extremos y el distal tiene gránulos pequeños sobre el borde frontal. **Pedipalpos:** (Figs. 183 y 184) trocánteres con un gránulo dorsal y tres ventrales subiguales; en los fémures hay un gránulo y dos aculeos ventrobasales, tres dentículos medioventrales, un aculeo subdistal interno y una fila de dentículos muy pequeños en el dorso; las patelas poseen un aculeo distal interno; en las tibias hay tres aculeos externos y dos internos y los tarsos poseen cinco externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con abundantes gránulos pequeños, en el I algunos gránulos son de tendencia denticular, el IV presenta un dentículo grande en el borde posterodistal; fémures I con dentículos dorsales y ventrales y gránulos laterales, los fémures II y III tienen gránulos pequeños alineados; el IV es grueso, curvo, con gránulos abundantes y dentículos ventrales de diverso tamaño y grosor; las patelas y tibias I a III poseen dentículos muy pequeños, las IV son granulosas y el lado ventral tiene algunos dentículos; tibias IV gruesas, los gránulos grandes abundantes, más altos en el lado ventral; metatarsos I a III sólo con filas de cerdas, en el IV hay gránulos abundantes y dentículos ventrales alineados; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 4(2): 10-11(2): 5:6.



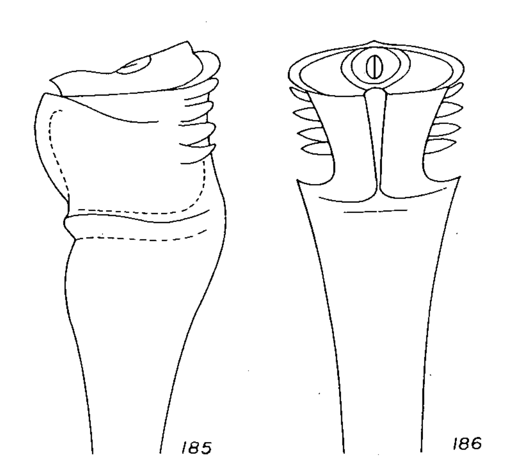
Minuella dimorpha. Fig. 181: Escudo dorsal. Fig. 182: Vista externa.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Espina del tubérculo ocular muy corta; hay tres gránulos paramedianos detrás de esta. Area I con gránulos pequeños regularmente distribuídos; bordes laterales del escudo abdominal con gránulos pequeños y tres dentículos muy poco acentuados frente al surco II. Tergitos libres I sin dentículos en cada lado. Gránulos del opérculo anal poco acentuados. Gránulos laterales de la coxa IV acentuados; detrás de los estigmas sólo hay una fila de gránulos. El segmento basal de los quelíceros posee en ambos extremos dentículos muy pequeños y escasos; el borde anterior del segmento distal tiene gránulos vestigiales escasos. Lado ventral de los fémures palpares con tres dentículos alineados. Caracteres de las patas ambulatorias semejantes a los masculinos pero poco acentuados. **Fórmula tarsal:** ♀♀ 4(2): 7-8(2): 5:6.



Minuella dimorpha. Figs. 183 y 184: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Minuella dimorpha. Figs. 185 y 186: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 29

Caracteres merísticos de **Minuella dimorpha**

		Ejemplar ♂				Ejemplar ♀		
Longitud total		6.00				4.55		
Longitud del cefalotórax		1.35				1.20		
Mayor ancho dorsal		3.90				2.80		
Quelíceros: segmento basal		0.76				0.72		
segmento distal		1.58				1.40		
ancho lateral		0.50				0.46		
Pedipalpos: trocánter		0.46				0.42		
fémur		1.24				1.08		
patela		0.78				0.70		
tibia		1.01				0.83		
tarso		0.85				0.77		
uña		0.68				0.57		
Longitud del pedipalpo		5.02				4.37		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.60	0.75	0.72	1.20	0.48	0.60	0.47	0.80
Fémur	2.08	3.73	2.32	3.50	1.40	2.02	1.37	2.10
Patela	0.86	1.51	0.80	1.00	0.75	1.02	0.68	0.93
Tibia	1.40	3.15	1.50	3.30	1.00	1.62	1.08	1.93
Metatarso	2.45	4.32	2.48	3.42	1.60	2.34	1.70	2.54
Tarso	1.29	3.00	1.35	1.25	1.03	1.97	1.10	1.26
Longitud total	8.68	16.46	9.17	13.67	6.26	9.57	6.40	9.56

Minuella guatopensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-860. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-861; cuatro ejemplares ♂♂ y cinco ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 10-4-82.

Localidad típica: Parque Nacional Guatopo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 900 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: Boca de Cuira, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda.

Habitat: bosque muy húmedo perennifolio transicional y bosque tropófilo húmedo. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas, tallos y hojas en descomposición sobre suelo humífero-arcilloso.

Etimología: *guatopensis* derivado de Guatopo, nombre del Parque Nacional situado en el ramal interior del Sistema Montañoso de la Costa.

Diagnosis: *Minuella guatopensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) una espina alta en el tubérculo ocular; b) bordes laterales del escudo abdominal con abundantes gránulos irregularmente distribuídos; c) un dentículo acentuado en los lados del tergito libre I; d) tres gránulos en el lado ventral de los fémures palpares; e) tres aculeos externos en las tibias palpares; f) por la forma de la genitalia masculina; g) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 4.04; ♀ 2.86. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.74; ♀ 4.79. Longitud de las patas: ♂ 9.33; 17.92; 9.01; 14.27; ♀ 6.62; 10.58; 6.70; 10.01. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.24; ♀ 2.19.

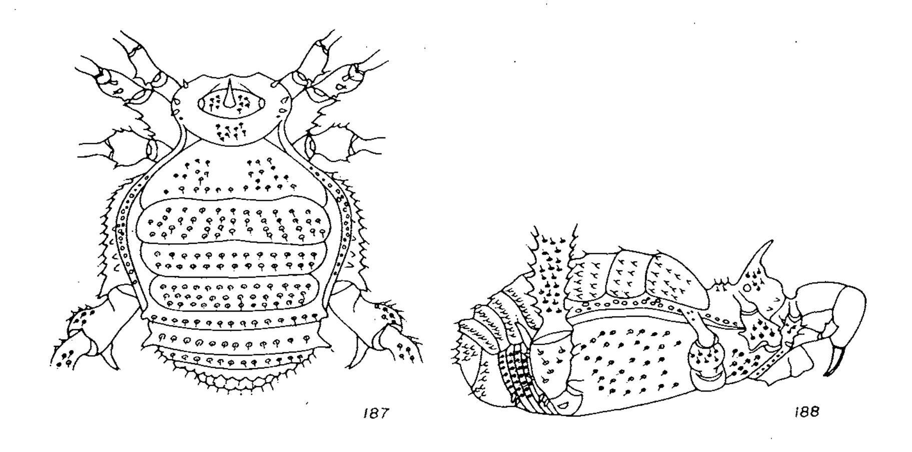
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: dorso pardo intenso, vientre pardo claro, en ambos lados después de la preservación se forman retículos pardos sobre fondo pardo amarillento; quelíceros y pedipalpos reticulados de pardo negrusco sobre fondo pardo claro; en las tibias I, III y IV y los metatarsos III y IV de las patas ambulatorias hay un área anular mediana de color pardo claro, el resto de todos los segmentos es pardo intenso.

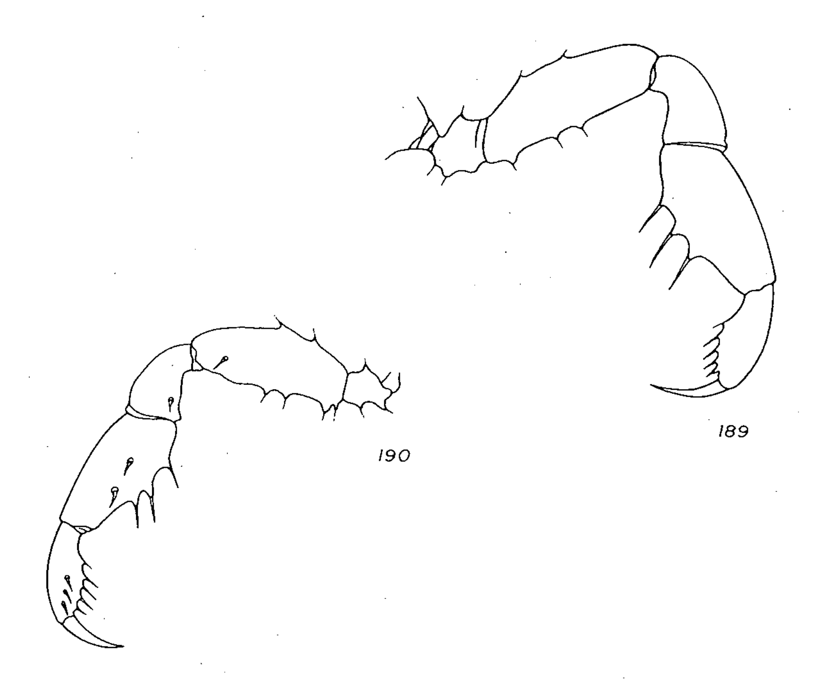
Lado dorsal: (Fig. 187) cefalotórax pequeño, las escotaduras frontales pequeñas y llanas, separadas por un dentículo; lados del cefalotórax curvos, tubérculo ocular situado un poco detrás del borde anterior, posee una espina

mediana, de altura moderada, inclinada hacia adelante; en la base de esta, alrededor de los ojos y detrás del tubérculo ocular hay gránulos pequeños; los bordes laterales del cefalotórax tienen una fila de dentículos regularmente espaciados y decrecientes en altura hacia atrás. Escudo abdominal ancho a nivel de las áreas I a III. Surcos llanos, bien definidos. Las áreas son progresivamente estrechas hacia las posteriores; todas poseen gránulos los cuales aumentan progresivamente en altura hasta el área V, donde están regularmente alineados. Los surcos laterales son acentuados, entre éstos y los bordes laterales hay gránulos de tendencia espiniforme e irregular distribución, los cuales se extienden desde la base del cefalotórax hasta los ángulos lateroposteriores, terminado en un dentículo. Tergito libre I con una fila de gránulos semejantes a los que posee el área V y en cada lado un dentículo grande; los tergitos II y III tienen gránulos redondos, así como el opérculo anal.

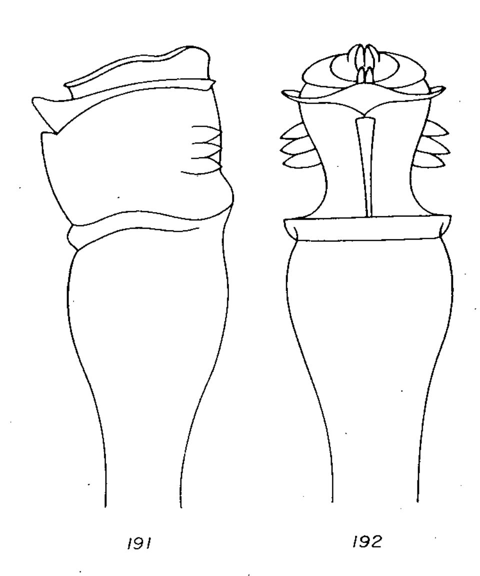


Minuella guatopensis n. sp. Fig. 187: Escudo dorsal. Fig. 188: Vista externa.

Lado ventral: coxas I y II con gránulos distales pequeños, esta última presenta gránulos lateroposteriores altos y abundantes, en la III los gránulos son vestigiales y las coxas IV tienen estrías finas y gránulos muy pequeños en el lado ventral, los cuales aumentan en altura y definición en el lado externo; hay un dentículo grueso cerca del borde dorsodistal de la coxa IV. Opérculo genital granuloso, en el segmento estigmático hay gránulos vestigiales y estrías transversas. El esternito libre I posee en cada lado una fila de dentículos altos, en los restantes hay gránulos laterales alineados. **Genitalia masculina:** figuras 191 y 192.



Minuella guatopensis n. sp. Figs. 189 y 190: Lado externo e interno del pedipalpo derecho.



Minuella guatopensis n. sp. Figs. 191 y 192: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 30
Caracteres merísticos de **Minuella guatopensis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total		5.96				5.25			
Longitud del cefalotórax		1.30				1.30			
Mayor ancho dorsal		4.04				2.86			
Quelíceros:	segmento basal	0.90				0.84			
	segmento distal	1.73				1.50			
	ancho lateral	0.52				0.50			
Pedipalpos:	trocánter	0.78				0.45			
	fémur	1.35				1.15			
	patela	0.87				0.77			
	tibia	1.12				0.98			
	tarso	0.97				0.84			
	uña	0.65				0.60			
Longitud del pedipalpo		5.74				4.79			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter		0.64	0.90	0.76	1.20	0.50	0.70	0.60	0.90
Fémur		2.22	4.05	2.00	3.24	1.50	2.25	1.40	2.19
Patela		1.05	1.67	0.92	1.42	0.78	1.13	0.73	1.10
Tibia		1.53	3.33	1.58	3.45	1.10	1.80	1.12	1.92
Metatarso		2.45	4.54	2.30	3.70	1.60	2.40	1.70	2.62
Tarso		1.44	3.43	1.45	1.26	1.14	2.30	1.15	1.28
Longitud total		9.33	17.92	9.01	14.27	6.62	10.58	6.70	10.01

Quelíceros: (Fig. 188) pequeños, dorso del segmento basal con forma elíptica y un gránulo muy pequeño en cada lado del borde posterior; segmento distal sólo con algunas pilosidades. **Pedipalpos:** (Figs. 189 y 190) aculeos poco acentuados, el pedestal pequeño o ausente; los trocánteres poseen un gránulo dorsal y tres ventrales; en los fémures hay tres gránulos ventrobasales, dos dorsales y un aculeo subdistal interno; lado externo de las tibias con tres aculeos, en el interno dos; tarsos con cinco aculeos externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** todos los trocánteres poseen gránulos abundantes y el IV un dentículo grande en el borde posterodistal; fémures I con abundantes dentículos y gránulos pequeños en los lados dorsal y ventral en el II y III los gránulos son pequeños y hay dentículos ventrodistales; tibias, patelas y metatarsos I a III granulosos, las tibias I tienen dentículos ventrales; fémures III y IV gruesos y curvos. En las patas IV los gránulos son grandes y los dentículos ventrales, altos, curvos y dirigidos hacia adentro; patelas granulosas, poseen un dentículo ventrodistal; tibias gruesas, los gránulos dorsales puntiagudos, los ventrales redondos y obtusos; metatarsos granulosos, con una fila de dentículos ventrales; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 8-12(2): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Están ausentes los dentículos laterodistales del escudo abdominal y los laterales del tergito libre I; las coxas sólo tienen gránulos pequeños, los cuales son bien definidos; esternitos libres sin dentículos; en las patas ambulatorias los gránulos y dentículos son poco acentuados, especialmente en las patas IV.

Minuella montis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-862. Colectado por A.R. Delgado de González el 12-10-83.

Localidad típica: La Montañita, carretera Tejerías-Tiara, Dtto. Ricaurte, Edo. Aragua. **Altitud:** 1.100 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura, subhúmedo. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo las rocas, en el talud de la carretera.

Etimología: *montis*, del latín *mons* = monte.

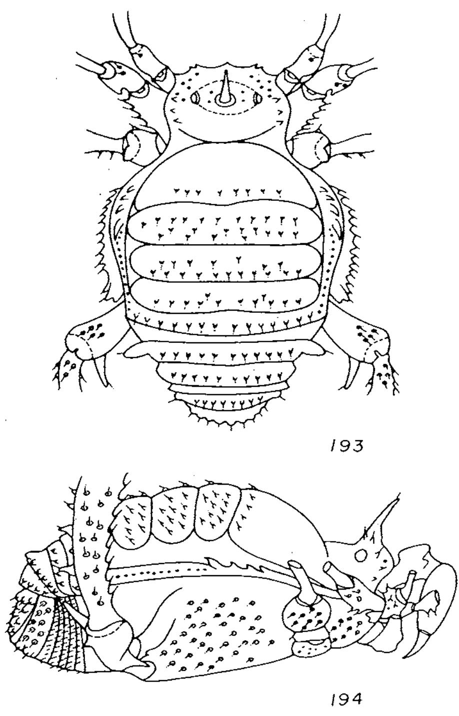
Diagnosis: *Minuella montis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular alta; b) cuatro espinas en órden creciente en los bordes laterales del escudo abdominal, frente al surco II; c) tergito libre I con una espina gruesa y alta en los extremos laterales; d) tibias palpares con tres aculeos externos; e) tarsos palpares con cuatro aculeos externos; f) por la forma de la genitalia masculina y g) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 4.30. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.30. Longitud de las patas: ♂ 9.28; 18.83; 9.97; 15.87. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.71.

Descripción

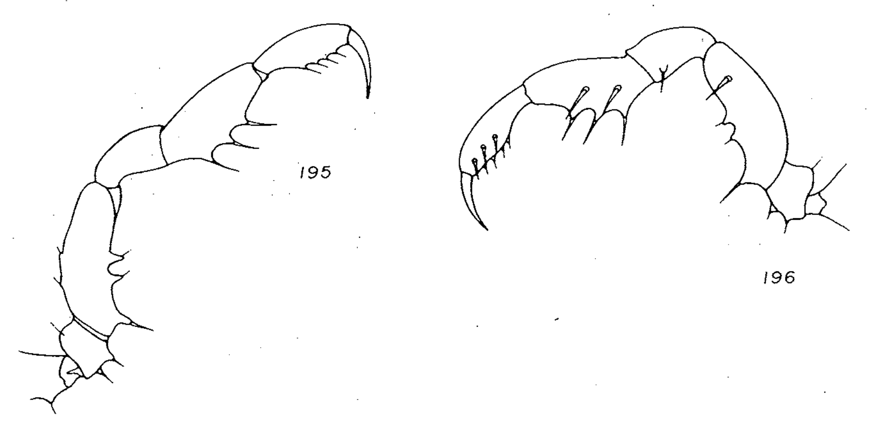
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: lados dorsal y ventral pardo intenso, excepto los surcos y dos áreas paramedianas situadas detrás del surco III las cuales son pardo claro; quelíceros finamente reticulados de pardo intenso; pedipalpos con retículos y sombras pardo negrusco; segmentos de las patas ambulatorias excepto las patelas y metatarsos II y los tarsos, pardo intenso en los extremos y el centro con un área anular pardo claro.

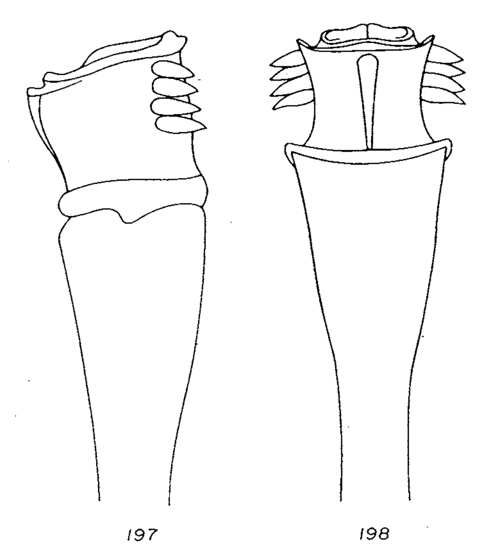
Lado dorsal: (Fig. 193) borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas y llanas, separadas por un dentículo, en los lados de éstas hay un dentículo pequeño y obtuso, los bordes laterales del cefalotórax son curvos; a nivel del surco I el escudo es deprimido fuertemente y hacia los ángulos posteriores es curvo y con leve convergencia; el borde posterior es recto. Cefalotórax: pequeño, la base del tubérculo ocular tiene una altura moderada y la espina es alta y puntiaguda, alrededor de la base hay algunos gránulos pequeños, así como también cerca de los ojos y entre estos y los bordes laterales del cefalotórax; en cada lado de éste hay gránulos piramidales formando una fila curva; en los bordes laterales a nivel del surco I hay un grupo de gránulos muy pequeños. Surco I acentuado, los restantes sinuosos, de escasa profundidad y clara definición. Area I con una fila de gránulos en el borde posterior; las áreas II a IV tienen gránulos poco acentuados e irregularmente distribuídos; el área V posee una fila de gránulos obtusos; los bordes laterales del escudo abdominal tienen frente a el área II un dentículo alto, puntiagudo y dirigido hacia atrás estando situado entre gránulos de diverso tamaño, los cuales hacia el ángulo posterior del escudo abdominal son muy pequeños y forman una fila densa. Los tergitos libres poseen una fila de gránulos obtusos y el I una espina gruesa en cada lado. Opérculo anal con gránulos de diverso tamaño.



Minuella montis n. sp. Fig. 193: Escudo dorsal. Fig. 194: Vista lateral.



Minuella montis n. sp. Figs. 195 y 196: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Minuella montis n. sp. Figs. 197 y 198: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: coxas I a IV con abundantes gránulos pequeños, más aún en la III y IV, esta última posee abundantes estrías; el lado posterior de la coxa II y el externo de la IV tienen abundantes gránulos piramidales; en el borde distal externo de la coxa IV hay un tubérculo bífido el cual posee un gránulo basal. El opérculo genital tiene gránulos pequeños y el segmento estigmático estrías y gránulos muy pequeños y escasos; detrás de las coxas IV hay un dentículo alto precedido por dos gránulos pequeños. Esternitos libres con una fila de gránulos vestigiales espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 197 y 198.

Quelíceros: (Fig. 194) normales, el segmento basal con cuatro dentículos alineados en el borde posterior y tres en el anterior; hay en el segmento distal gránulos vestigiales escasos. **Pedipalpos:** (Figs. 195 y 196) trocánteres con dos gránulos dorsales y tres ventrales, de éstos, dos son piramidales; el lado ventral de los fémures posee un gránulo basal pequeño y tres aculeos subiguales de poca altura, en la mitad basal del dorso hay dos gránulos y el lado interno posee un aculeo subdistal; las patelas tienen un aculeo distal interno, las tibias tres aculeos externos y dos internos y los tarsos cuatro externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** trocántres I con gránulos dentículares gruesos; gránulos pequeños en los lados anterior y externo y dentículos posteriores en el II; los trocánteres III y IV tienen abundantes gránulos poco acentuados y este último un dentículo posterodistal alto y grueso; fémures I con dentículos ventrales y dorsales y gránulos externos semejantes a los que cubren los fémures II y III; patelas y tibias I a III con abundantes gránulos pequeños, también en las tibias I a III hay una fila de dentículos ventrales pequeños; los metatarsos I a III sólo tienen filas de cerdas. Fémures IV curvos y gruesos, con abundante granulación

TABLA 31
Caracteres merísticos de **Minuella montis**

	Holotipo ♂			
Longitud total	6.90			
Longitud del cefalotórax	1.38			
Mayor ancho dorsal	4.30			
Quelíceros: segmento basal	0.82			
segmento distal	1.63			
ancho lateral	0.53			
Pedipalpos: trocánter	0.45			
fémur	1.38			
patela	0.85			
tibia	1.04			
tarso	0.90			
uña	0.68			
Longitud del pedipalpo	5.30			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.60	0.85	0.72	1.24
Fémur	2.25	4.20	2.20	3.71
Patela	0.90	1.76	0.90	1.20
Tibia	1.60	3.62	1.72	4.13
Metatarso	2.45	5.00	2.85	4.07
Tarso	1.48	3.40	1.58	1.52
Longitud total	9.28	18.83	9.97	15.87

y dentículos de diversa altura y grosor en el lado posterior; las patelas IV son granulosas y en el borde ventrodistal poseen dos dentículos acentuados; las tibias son curvas y granulosas, los gránulos ventrales altos y obtusos; más acentuados los ventrales; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** 4(2): 11(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

Minuella nebulae n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-863. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-864; dos ejemplares ♂♂ y cinco ejemplares ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 18-5-80 y el 10-1-81.

Localidad típica: entre el arco de la Colonia Tovar y el Portachuelo, límite entre los Estados Aragua y Miranda y el Distrito Federal. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque húmedo perennifolio transicional. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y tallos en descomposición, sepultados bajo la hojarasca.

Etimología: *nebulae*, del latín *nebula* = niebla.

Diagnosis: *Minuella nebulae* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular alta, muy gruesa en la base; b) tergitos libres I y II con un dentículo acentuado en los lados; c) tibias palpares con cuatro aculeos externos; d) cinco aculeos externos en los tarsos palpares; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 4.15; ♀ 2.79. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.65; ♀ 4.43. Longitud de las patas: ♂ 9.54; 18.33; 9.38; 14.42; ♀ 6.75; 10.53; 6.86; 10.24. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.60; ♀ 2.33.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

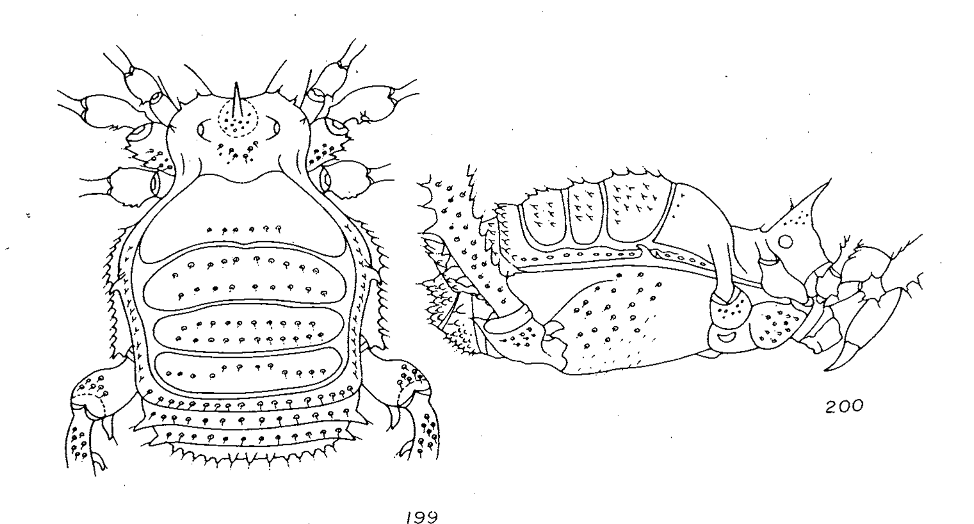
Coloración: escudo dorsal, tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardo intenso; quelíceros y pedipalpos reticulados de pardo intenso sobre fondo pardo

claro; trocánteres de las patas ambulatorias y área mediana de los fémures, tibias y metatarsos pardo amarillento; tegumento restante de las patas pardo intenso.

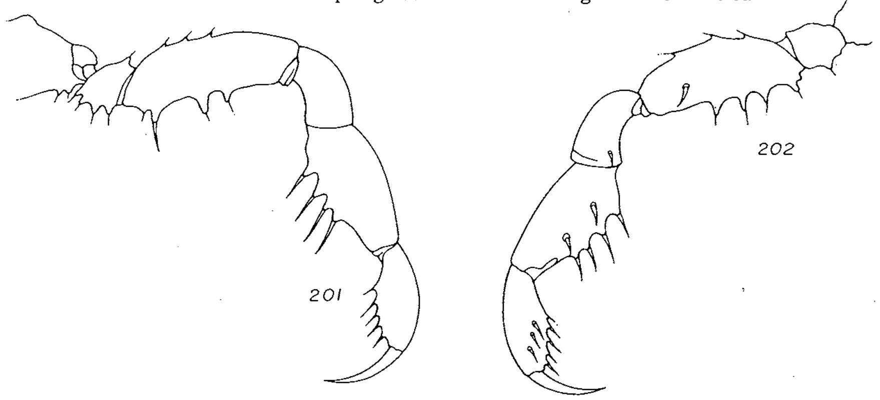
Lado dorsal: (Fig. 199) borde anterior estrecho, escotaduras frontales poco acentuadas, dentículo mediano agudo e inclinado hacia abajo; en cada lado del cefalotórax hay tres dentículos de los cuales el externo es mayor; bordes laterales acentuadamente deprimidos a nivel del surco I y el resto formado por una curva regular, borde posterior con leve curvatura. Cefalotórax: pequeño, el tubérculo ocular transverso, ornamentado con una espina alta e inclinada hacia adelante, alrededor de su base posee gránulos de diverso tamaño, los cuales están distribuídos también por el borde anterior y los lados. Surco I muy acentuado, los restantes delimitan claramente las áreas abdominales. Las áreas poseen gránulos alargados de diverso tamaño y poca altura, en la I son escasos, abundantes en la II y III y alineados sobre la IV y V; surcos laterales anchos y bien definidos, entre este y el borde lateral hay un grupo de gránulos frente a las áreas I y II los cuales aumentan de tamaño hacia atrás terminando en un dentículo mayor; frente a las áreas III y IV hay también gránulos pequeños espaciados; los ángulos lateroposteriores del escudo abdominal poseen un gránulo mayor. Tergitos libres I y II con gránulos grandes y obtusos, en los lados del I hay un dentículo grande dirigido hacia afuera; el tergito III posee una fila de gránulos denticulares cuya cúspide es obtusa. Opérculo anal con gránulos de diverso tamaño, algunos grandes y obtusos.

Lado ventral: coxas granulosas, el lado ventral de la I posee gránulos de diverso tamaño e irregular distribución; en el lado posterior de la coxa II y el externo de la IV los gránulos son piramidales, en esta última hay un dentículo grande en el borde laterodistal. Opérculo genital y segmento estigmático pilosos. Esternito libre I con tres dentículos en cada lado, mayor el externo, en el centro de este hay gránulos muy pequeños semejantes a los que presentan los esternitos libres II a IV, esternito V con gránulos redondos y obtusos. **Genitalia masculina:** figuras 203 y 204.

Quelíceros: (Fig. 200) normales, el segmento proximal tiene gránulos en los bordes dorsoposterior e interno y un grupo de dentículos de tamaño variado en el borde dorsodistal; el segmento distal posee algunos gránulos pequeños y cerdas en el borde frontal. **Pedipalpos:** (Figs. 201 y 202) un gránulo dorsal y varios ventrales en los trocánteres; los fémures presentan tres aculeos cortos ventroproximales, un gránulo basal, una fila de gránulos poco acentuados sobre el dorso y un aculeo subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno muy pequeño; cuatro aculeos externos y dos internos en las tibias y en los tarsos cinco externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con ornamentación poco acentuada, el IV con un dentículo posterodistal grande y curvo; fémures, patelas y tibias I a IV y metatarsos IV con granulación gruesa; los fémures I poseen gránulos piramidales altos en los lados anterior y posterior, estos también están presentes en el borde anterior de los fémures II y III; fémures IV gruesos



Minuella nebulae n. sp. Fig. 199: Escudo dorsal. Fig. 200: Vista lateral.

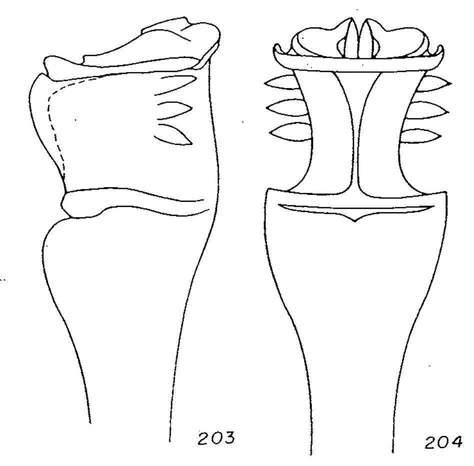


Minuella nebulae n. sp. Figs. 201 y 202: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

y curvos, presentan dos filas irregulares de dentículos gruesos y altos en el borde posterior; patelas IV con un dentículo ventrodistal grande; las tibias IV tienen los gránulos ventrales mayores que en el resto del segmento; metatarsos I a III pilosos; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 7-10(2): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Espina del tubérculo ocular pequeña. Espinas ausentes en los bordes laterales del escudo abdominal y el tergito I; tergitos y esternitos libres y opérculo anal con gránulos pequeños y de poca altura. Coxas con gránulos vestigiales. Fémures IV levemente curvos, las espinas ventrales pequeñas y delgadas. Ornamentación de las tibias IV semejante entre sí.



Minuella nebulae n. sp. Figs. 203 y 204: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 32
Caracteres merísticos de **Minuella nebulae**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		6.10				4.20		
Longitud del cefalotórax		1.37				1.30		
Mayor ancho dorsal		4.15				2.79		
Quelíceros: segmento basal		0.90				0.75		
segmento distal		1.72				1.25		
ancho lateral		0.52				0.47		
Pedipalpos: trocánter		0.52				0.45		
fémur		1.40				1.08		
patela		0.87				0.72		
tibia		1.12				0.83		
tarso		0.99				0.80		
uña		0.75				0.55		
Longitud del pedipalpo		5.65				4.43		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.60	0.75	0.67	1.05	0.47	0.60	0.50	0.85
Fémur	2.40	4.20	2.15	3.60	1.50	2.21	1.45	2.33
Patela	0.95	1.86	0.90	1.15	0.80	1.08	0.72	0.96
Tibia	1.62	3.63	1.62	3.80	1.08	1.80	1.12	2.00
Metatarso	2.47	4.77	2.50	3.38	1.80	2.62	1.87	2.80
Tarso	1.50	3.12	1.54	1.44	1.10	2.22	1.20	1.30
Longitud total	9.54	18.33	9.38	14.42	6.75	10.53	6.86	10.24

Minuella parva n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-865. Colectado por José M. Ayala L. el 30-9-80.

Localidad típica: Lagunetica, alrededor de Los Teques, Dtto. Guaicaipuro, Edo. Miranda. **Altitud:** 1.400 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo el suelo erosionado.

Etimología: *parva*, del latín *parvus* = pequeño.

Diagnosis: *Minuella parva* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular pequeña; b) una fila de gránulos en los bordes laterales del escudo abdominal; c) tergito libre I con un dentículo poco acentuado en los lados; d) fémures palpares con un aculeo ventrobasal poco acentuado, dos gránulos medianoventrales y el dorso inerme; e) tres aculeos externos en las tibias y dos en los tarsos; f) fémures IV claviformes; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.19. Longitud de los pedipalpos: ♂2. 99. Longitud de las patas: ♂ 4.52; 8.13; 4.45; 6.72. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.50.

Descripción

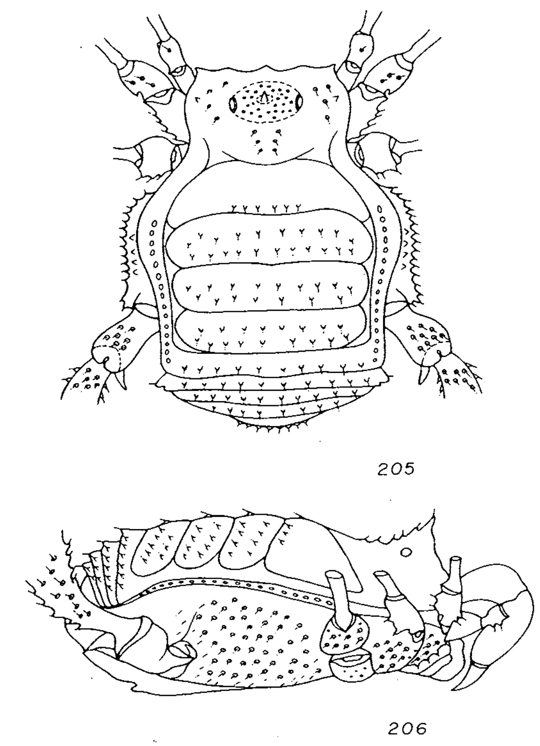
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: escudo dorsal, tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardo intenso; coxas, opérculo genital y segmento estigmático con sombras negruscas sobre fondo pardo claro; quelíceros y pedipalpos reticulados de pardo claro sobre fondo pardo amarillento; segmentos de las patas ambulatorias con los extremos pardo intenso y el centro pardo amarillento.

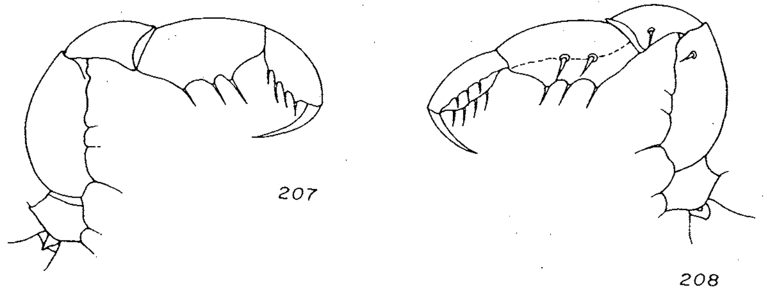
Lado dorsal: (Fig. 205) borde anterior con dos escotaduras muy llanas, separadas por un dentículo puntiagudo; en los lados de estas hay dos salientes puntiagudos y en los ángulos lateroanteriores un dentículo acentuado dirigido hacia adelante y arriba; bordes laterales deprimidos a nivel del surco I, lados del escudo abdominal sinuosos; borde posterior casi recto. Cefalotórax: pequeño y estrecho; tubérculo ocular acentuado, la base subelíptica, posee en el centro una espina corta y puntiaguda y alrededor abundantes gránulos pequeños; entre el tubérculo ocular y el surco I hay un grupo de gránulos, el restante tegumento del cefalotórax posee gránulos pequeños muy espaciados y en los bordes laterales

una fila de dentículos pequeños ampliamente separados. Surco I estrecho y acentuado, los restantes bien definidos y levemente sinuosos. Areas I a IV con gránulos de tendencia espiniforme irregularmente distribuídos, en el área V forman una fila irregular; los bordes laterales tienen frente al surco II algunos gránulos poco acentuados. Tergitos libres con una fila de gránulos poco acentuados, en los bordes laterales del I hay un dentículo obtuso, sobre el II los gránulos laterales son mayores. El opérculo anal está cubierto por abundantes gránulos de poca altura.

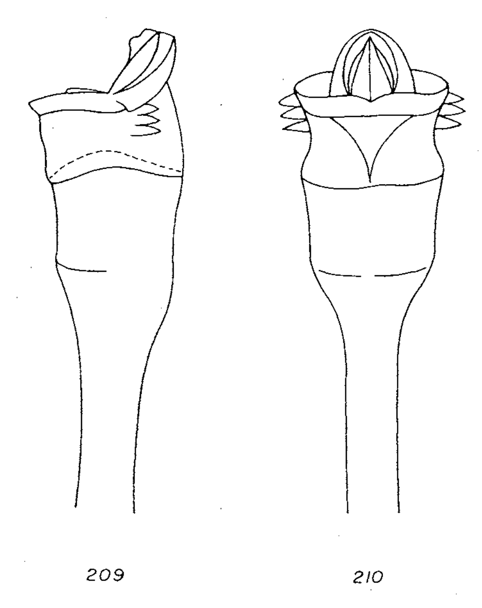
Lado ventral: coxas con abundantes gránulos de diverso tamaño; mayores en el lado externo de la coxa IV donde también hay un dentículo distal externo puntiagudo. Opérculo genital cubierto por gránulos pequeños; el segmento estigmático posee gránulos muy pequeños ampliamente separados y estrías transversas. Esternitos libres I y II lisos en el centro, con gránulos vestigiales en los lados; el centro del III y IV posee una fila de gránulos obtusos de diverso tamaño y los lados sólo una fila de cerdas. **Genitalia masculina:** figuras 209 y 210.



Minuella parva n. sp. Fig. 205: Escudo dorsal. Fig. 206: Vista lateral.



Minuella parva n. sp. Figs. 207 y 208: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Minuella parva n. sp. Figs. 209 y 210: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 206) normales, el segmento basal inerme, el distal presenta algunos gránulos frontales muy pequeños y cerdas. **Pedipalpos:** (Figs. 207 y 208) trocánteres con un dentículo dorsal y dos o tres gránulos ventrales; los fémures tienen un aculeo ventroproximal, dos gránulos medioventrales y un aculeo subdistal interno; las patelas poseen un aculeo distal interno muy poco acentuado; en las tibias hay tres aculeos externos y dos internos y en los tarsos cinco externos y tres internos los cuales carecen de pedestal y son de tamaño creciente hacia el extremo distal. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos abundantes, el II y IV poseen un dentículo posterior acentuado, mayor en el IV; fémures I a III con abundantes dentículos y gránulos intercalados, los dentículos son más

TABLA 33
Caracteres merísticos de **Minuella parva**

		Holotipo ♂		
Longitud total		3.20		
Longitud del cefalotórax		0.80		
Mayor ancho dorsal		2.19		
Quelíceros: segmento basal		0.48		
segmento distal		0.96		
ancho lateral		0.30		
Pedipalpos: trocánter		0.30		
fémur		0.77		
patela		0.50		
tibia		0.54		
tarso		0.52		
uña		0.36		
Longitud del pedipalpo		2.99		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.36	0.45	0.35	0.60
Fémur	1.08	1.85	1.00	1.50
Patela	0.55	0.90	0.52	0.72
Tibia	0.71	1.40	0.70	1.50
Metatarso	1.02	1.95	1.10	1.70
Tarso	0.80	1.58	0.78	0.70
Longitud total	4.52	8.13	4.45	6.72

abundantes en los fémures I, en especial en los lados anterior y posterior; el fémur IV es claviforme, curvo y ornamentado con abundantes gránulos, los cuales son mayores en el lado anterior, hay también dentículos posteriores de diverso tamaño; patelas I a IV y tibias I a III con abundantes gránulos; las tibias IV son fusiformes, el dorso y los lados presentan gránulos abundantes de diverso tamaño, el lado ventral posee ornamentación mayor formada por gránulos obtusos situados en la base y dentículos curvos en la mitad distal; los metatarsos I a III sólo poseen filas de cerdas y el IV abundantes gránulos pequeños y dentículos puntiagudos pequeños. **Fórmula tarsal:** 4(2): 6(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

Minuella pinturelensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-866. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-867; tres ejemplares ♂♂ y uno ♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 19-2-82.

Localidad típica: Hda. Santa Rosa, 8 kms. al N. de Guatire, Dtto. Zamora, Edo. Miranda. **Altitud:** 1.125 mts. snm. Mapa Nº 4.

Habitat: bosque nublado intervenido por cultivos de *Coffea arabica.* **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición y suelo humífero.

Etimología: *pinturelensis*, derivado de Pinturel, área montañosa en la cual habita.

Diagnosis: *Minuella pinturelensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular alta, la cual tiene un dentículo mediano dorsal; b) tergito libre I con un dentículo grueso y puntiagudo en el extremo lateral y en el II un dentículo lateral pequeño y obtuso; c) un dentículo mediano largo y puntiagudo en el tergito III; d) lado externo de las tibias y tarsos palpares con cinco aculeos; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.90; ♀ 2.95. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.81; ♀ 5.03. Longitud de las patas: ♂ 10.09; 19.97; 9.95; 15.77; ♀ 7.08; 11.69; 7.32; 10.69. Longitud de los fémures IV: ♂ 4.02; ♀ 2.40.

Descripción

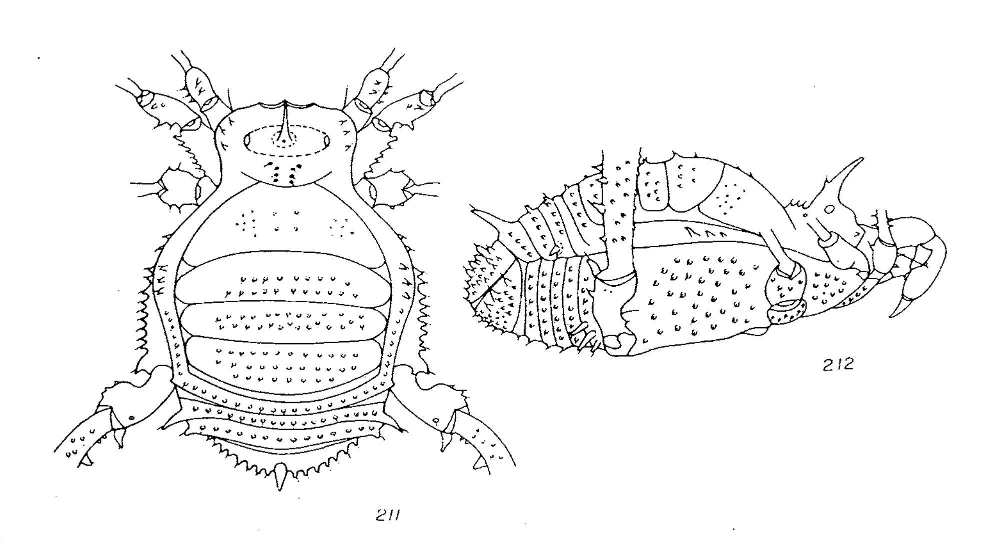
Caracteres de los ejemplares masculinos

Coloración: todo el tegumento pardo intenso; después de la preservación hay retículos y sombras pardo intenso sobre fondo pardo claro en los lados dorsal y ventral; tergitos y esternitos libres y el opérculo anal pardo intenso; quelíceros y pedipalpos reticulados de pardo sobre fondo pardo amarillento; fémures, tibias y metatarsos con un área anular mediana pardo claro, el resto de los segmentos es pardo.

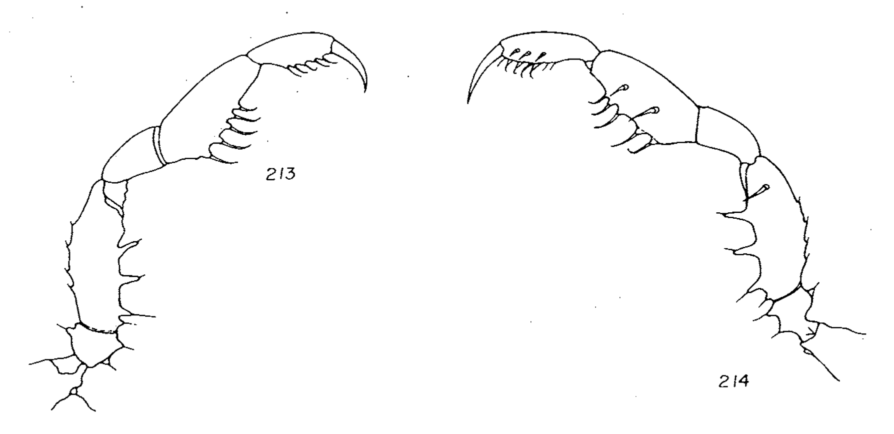
Lado dorsal: (Fig. 211) borde anterior con dos escotaduras pequeñas y de poca profundidad, separadas por un dentículo; en los lados de las escotaduras hay un dentículo grande; bordes laterales deprimidos a nivel del surco I y en el resto sinuosos, el borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular con una espina muy alta la cual tiene un dentículo mediano dorsal y otros laterales,

además gránulos pequeños irregularmente distribuídos, detrás del tubérculo ocular los gránulos forman dos filas paramedianas; en cada lado del cefalotórax hay cuatro gránulos espaciados formando un línea curva. Surcos abdominales estrechos y bien definidos, el I acentuado, II y III levemente curvos en el centro. Area I con gránulos muy pequeños y escasos, en las áreas II a IV hay gránulos escasos de mediano tamaño e inclinados hacia atrás; los gránulos del área V están regularmente alineados, el gránulo situado en los ángulos lateroposteriores es piramidal y de poca altura; en cada lado, frente a el área II hay tres dentículos piramidales, y frente a las áreas II a IV gránulos pequeños. Tergito libre I con una fila de gránulos y en cada lado un dentículo grande; los gránulos del tergito libre II son semejantes a los que posee el I excepto el último de cada lado, los cuales son más altos; el tergito libre III posee gránulos altos y una espina mediana acentuada. Opérculo anal cubierto por gránulos de diverso tamaño, además un dentículo mediano y dos paramadianos.

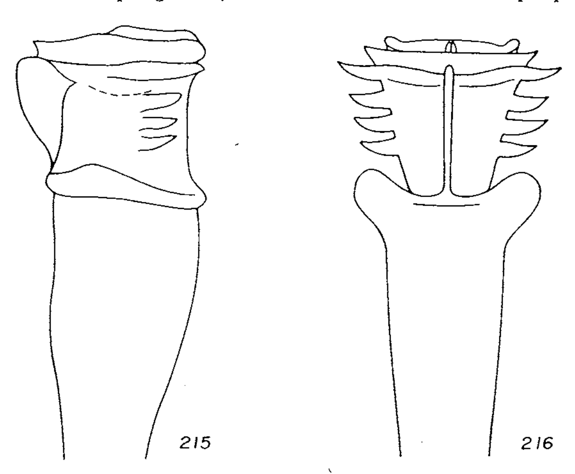
Lado ventral: vientre de las coxas regularmente cubierto de gránulos pequeños, lado posterior de la coxa II y externo de la IV con gránulos piramidales y en el borde posterior un tubérculo bífido. Opérculo genital y segmento estigmático con gránulos pequeños y escasos. El esternito libre I tiene gránulos pequeños en el centro, en las áreas paramedianas hay una fila de dentículos, los cuales aumentan progresivamente de tamaño hacia el lado externo y en los lados hay gránulos piramidales pequeños; los esternitos libres restantes sólo tienen una fila de gránulos pequeños, los laterales aumentan de tamaño hacia los lados. **Genitalia masculina:** figuras 215 y 216.



Minuella pinturelensis n. sp. Fig. 211: Escudo dorsal. Fig. 212: Vista lateral.



Minuella pinturelensis n. sp. Figs. 213 y 214: Lados externo e interno del pedipalpo direcho.



Minuella pinturelensis n. sp. Figs. 215 y 216: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 212) segmento basal con tres dentículos dorsodistales y algunos gránulos dorsobasales muy pequeños; el segmento distal posee gránulos vestigiales en el borde frontal. **Pedipalpos:** (Figs. 213 y 214) trocánteres con un gránulo dorsal y dos ventrales; las patelas tienen un aculeo laterointerno muy pequeño; en las tibias hay cinco aculeos externos y dos internos en los tarsos cinco externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** trocánteres I con gránulos denticulares; el II y III tienen gránulos pequeños y el IV un dentículo posterodistal acentuado; en los fémures I hay una fila de dentículos acentuados sobre el dorso y vientre y gránulos pequeños; los fémures II poseen algunos dentículos basidorsales, una fila de dentículos altos en la mitad ventrodistal y gránulos muy pequeños en los lados; los fémures III tienen algunos gránulos

TABLA 34
Caracteres merísticos de **Minuella pinturelensis**

		Holotipo ♂			Paratipo ♀		
Longitud total		6.40			5.33		
Longitud del cefalotórax		1.97			1.37		
Mayor ancho dorsal		3.90			2.95		
Quelíceros: segmento basal		0.99			0.80		
segmento distal		1.74			1.57		
ancho lateral		0.50			0.48		
Pedipalpos: trocánter		0.47			0.46		
fémur		1.48			1.20		
patela		0.88			0.77		
tibia		1.20			1.00		
tarso		1.03			0.90		
uña		0.75			0.70		
Longitud del pedipalpo		5.81			5.03		

Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.60	0.80	0.72	1.20	0.42	0.60	0.60	0.90
Fémur	2.47	4.42	2.30	4.02	1.67	2.50	1.50	2.40
Patela	1.05	1.92	0.90	1.22	0.77	1.20	0.75	1.00
Tibia	1.68	3.78	1.73	4.50	1.12	2.04	1.22	2.22
Metatarso	2.70	5.35	2.70	3.40	1.83	2.90	1.90	2.80
Tarso	1.59	3.70	1.60	1.43	1.27	2.45	1.35	1.37
Longitud total	10.09	19.97	9.95	15.77	7.08	11.69	7.32	10.69

pequeños y dentículos ventrales pequeños; los fémures IV son robustos, cortos, poseen dentículos ventrales gruesos, dirigidos hacia los lados y uno distal dirigido hacia abajo; patelas y tibias I a IV con gránulos pequeños, en esta última hay un dentículo ventrodistal; las tibias IV poseen abundantes gránulos altos y obtusos en el lado ventral; metatarsos I a III con filas de cerdas situadas sobre gránulos muy pequeños, el IV posee densa y fina granulación; tarsos normales. **Fórmula tarsal**: 4(2): 11-12(2): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos

Espina del tubérculo ocular corta; dentículos del borde lateral del escudo ausentes; gránulos de las áreas y tergitos libres poco acentuados, los de estos últimos puntiagudos; espinas laterales del tergito libre I, mediana del III y paramedianas de esternito libre I y dentículos del opérculo anal sustituídos por gránulos; dentículos de las patas ambulatorias muy poco acentuados, el dentículo ventral de las patelas IV ausente. **Fórmula tarsal**: 4(2): 7-9(2): 5:6.

Minuella punctiacuta n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-868. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-869; siete ejemplares ♂♂ y siete ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 13-12-78.

Localidad típica: Capayita, 1/2 kms. al E. de Araira, Dtto. Zamora, Edo Miranda. **Altitud:** 250 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: Salmerón, Dtto. Zamora, Edo. Miranda.

Habitat: bosque tropófilo y sabanas intercaladas, intervenido por cultivos de cítricas y ganado vacuno. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y hojas en descomposición, sobre suelo humífero-sedimentario.

Etimología: *punctiacuta*, del latín *punctum* = punta y *acutus* = agudo.

Diagnosis: *Minuella punctiacuta* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular alta y dentículos basales pequeños; b) una espina alta y gruesa en los bordes laterales del tergito libre I; c) tres aculeos externos en las tibias palpares; d) cinco aculeos externos en los tarsos palpares; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 4.20; ♀ 2.92. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.51; ♀ 4.35. Longitud de las patas: ♂ 8.10; 17.28; 9.25; 14.06; ♀ 6.28; 9.65; 6.50; 9.22. Longitud de los fémures IV: ♂ 2.70; ♀ 2.04.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

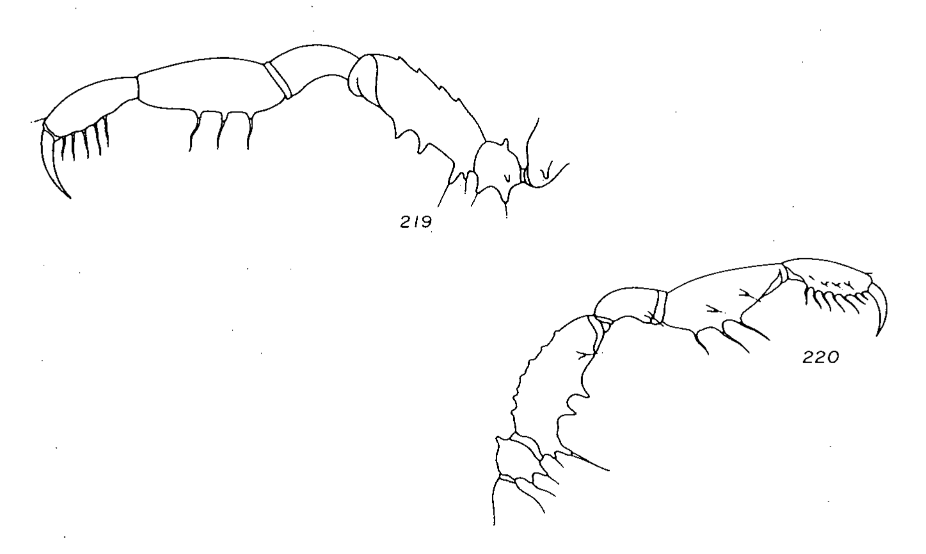
Coloración: cefalotórax sombreado de pardo intenso sobre fondo pardo claro; áreas del escudo abdominal pardas, con dos manchas amiboides sobre el surco II; tergitos y esternitos libres, opérculo anal y coxas negruscos; quelíceros y pedipalpos con retículos pardo intenso los cuales originan áreas circulares pequeñas, la coloración es más intensa en la tibia y el tarso; patas ambulatorias pardo intenso.

Lado dorsal: (Fig. 217) borde anterior estrecho, las escotaduras paramedianas planas, en cada lado de éstas hay una espina acentuada dirigida hacia abajo; bordes laterales regularmente curvos, hay una depresión acentuada a nivel del surco I; los bordes laterales del escudo abdominal son casi rectos. Cefalotórax: tubérculo ocular con una espina alta, puntiaguda e inclinada hacia adelante, la

217

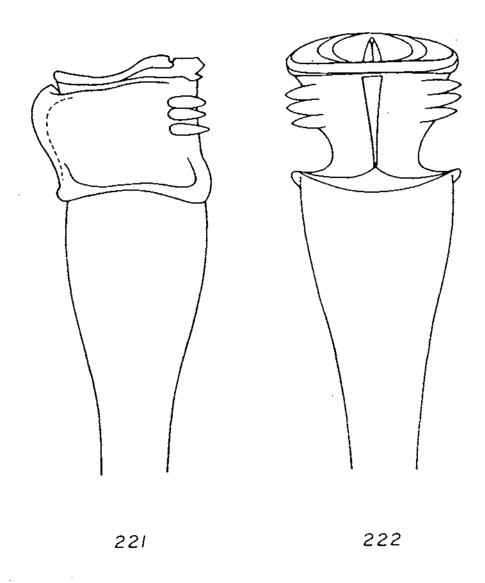
218

Minuella punctiacuta n. sp. Fig. 217: Escudo dorsal. Fig. 218: Vista lateral.



Minuella punctiacuta n. sp. Figs. 219 y 220: Lado externo e interno del pedipalpo derecho.

cual tiene dentículos pequeños y escasos en la base; cada lado del cefalotórax posee una carena sobre la cual hay una fila de gránulos espaciados, uno de éstos es mayor. Surco I acentuado, los restantes estrechos, sinuosos y bien definidos. Escudo abdominal ancho, área I ancha, con gránulos muy escasos, los medianos posteriores son de tendencia espiniforme; las áreas II a IV poseen gránulos espaciados, irregularmente distribuídos, mayores los medianos, el área V tiene los gránulos formando una fila regular. En los lados de escudo abdominal hay un surco acentuado, entre éste y el borde hay abundantes dentículos pequeños, a nivel del área II tres dentículos alineados, siendo el posterior alto y dirigido hacia arriba y atrás. El tergito libre I posee una fila de gránulos y en los lados un dentículo robusto; en el II los gránulos medianos son semejantes a los del I y en los lados gruesos y obtusos como en el III. Opérculo anal con abundantes gránulos obtusos y tamaño variado.



Minuella punctiacuta n. sp. Figs. 221 y 222: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: coxas con abundantes gránulos de diverso tamaño, poco acentuados en el lado ventral de la IV; acentuados y piramidales en el extremo distal de la I, el posterior de la II y el externo de la IV, esta última posee un tubérculo distal externo, el cual tiene el ápice bífido y un gránulo basal. Opérculo genital con cerdas espaciadas; segmento estigmático coriáceo, sin ornamentación. Esternito libre I con una fila de dentículos, el mediano es grueso, alto y dirigido hacia atrás, los restantes esternitos poseen gránulos de diverso tamaño, mayores los paramedianos. **Genitalia masculina:** figuras 221 y 222.

TABLA 35
Caracteres merísticos de **Minuella punctiacuta**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		6.14				4.33		
Longitud del cefalotórax		1.17				1.30		
Mayor ancho dorsal		4.20				2.92		
Quelíceros: segmento basal		0.88				0.75		
segmento distal		1.65				1.42		
ancho lateral		0.70				0.48		
Pedipalpos: trocánter		0.48				0.42		
fémur		1.63				1.10		
patela		0.82				0.68		
tibia		1.07				0.86		
tarso		0.91				0.77		
uña		0.60				0.52		
Longitud del pedipalpo		5.51				4.35		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.60	0.60	0.50	1.00	0.45	0.60	0.55	0.73
Fémur	1.85	3.90	1.90	2.70	1.46	2.10	1.35	2.04
Patela	0.85	1.65	2.20	1.35	0.70	0.95	0.72	1.00
Tibia	1.30	3.28	1.35	3.80	0.98	1.62	1.10	1.80
Metatarso	2.20	4.59	2.10	3.80	1.64	2.36	1.68	2.52
Tarso	1.30	3.26	1.20	1.41	1.05	2.02	1.10	1.20
Longitud total	8.10	17.28	9.25	14.06	6.28	9.65	6.50	9.29

Quelíceros: (Fig. 218) segmento basal con un gránulo en el ángulo lateroexterno y algunos dorsodistales; el segmento distal posee una fila de gránulos frontales y cerdas espaciadas. **Pedipalpos:** (Fig. 219 y 220) trocánteres con un dentículo dorsal agudo y dos gránulos ventrales obtusos; el fémur posee tres aculeos ventrales subiguales, un gránulo ventrobasal, un aculeo subdistal interno y una fila de gránulos dorsales espaciados irregularmente; las patelas tienen un aculeo distal interno, las tibias tres aculeos externos y dos internos y los tarsos cinco externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos abundantes, algunos denticulares, en los trocánteres IV hay un dentículo grande en el borde distal interno; fémures, patelas y tibias I a IV con gránulos abundantes; hay dentículos en los lados anterior y posterior de los fémures I y en el posterior de los fémures IV, donde son muy acentuados y forman dos filas irregulares; las patelas IV poseen un dentículo ventral acentuado; metatarsos I a III con cerdas implantadas sobre gránulos pequeños; gránulos de los metatarsos IV acentuados y piramidales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 7-11(2): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los caracteres son los mismos pero poco acentuados.

Minuella scabra (Sorensen, 1932) n. comb.

Minua scabra Sorensen, 1932. **Mem. Acad. R. Sci. Lett. Danemark.** 9me sér., 3(4) p. 230.

Material revisado: cinco ejemplares ♂♂ y dos ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por Tito Quiroz y José Villamizar, el 8-10-80.

Distribución: Valle Grande, vía páramo La Culata, Dtto. Libertador, Edo. Mérida. **Altitud:** 2.500 mts. snm. Mapa Nº 4.

Habitat: subpáramo. **Clima:** Hi de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y suelo humífero cubierto con líquenes.

Revisión de la diagnosis: *Minuella scabra* n. comb. se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular pequeña; b) escudo dorsal ancho; c) tergito libre I con un dentículo pequeño en los lados; d) fémures palpares con un aculeo basal de mediano tamaño y tres gránulos medianoventrales altos; e) tibias y patelas palpares con tres aculeos externos; f) por la forma de la genitalia masculina y g) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.89; ♀ 3.08. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4.42; ♀ 4.97. Longitud de las patas: ♂ 8.62; 16.25; 8.87; 12.89; ♀ 6.21; 9.68; 6.69; 9.74. Longitud de los fémures IV: ♂ 2.80; ♀ 2.02.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos

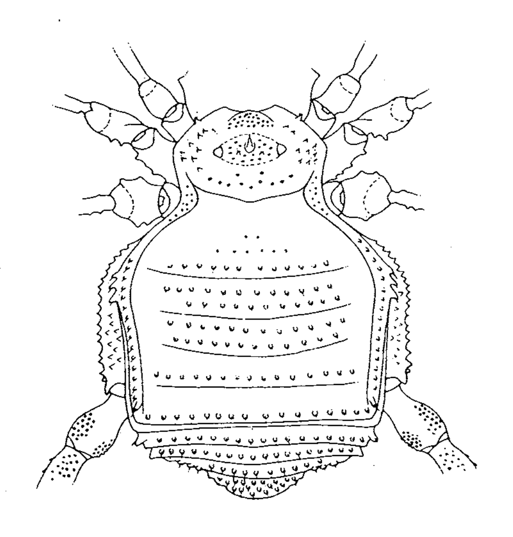
Coloración: lados dorsal y ventral, quelíceros, pedipalpos y patas ambulatorias I, excepto el tarso, con retículos pardo intenso sobre fondo pardo verdoso; los retículos están mejor definidos sobre los quelíceros y pedipalpos; fémures, tibias y metatarsos II a IV con un área mediana pardo claro, el restante tegumento pardo intenso; en los tarsos los segmentos basales negruscos y los distales verdosos.

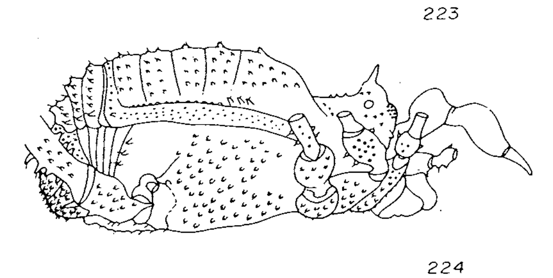
Lado dorsal: (Fig. 223) borde anterior estrecho, escotaduras frontales muy llanas, pequeñas, separadas por un dentículo mediano pequeño; los ángulos lateroanteriores poseen un dentículo semejante a los que ornamentan el dorso del cefalotórax; bordes laterales acentuadamente curvos, el posterior con leve curvatura en el centro. Cefalotórax: convexo, estrecho, el tubérculo ocular acentuado, transverso, con una espina mediana pequeña, la cual está levemente inclinada hacia adelante, alrededor hay dentículos abundantes así como en el resto del cefalotórax, cerca de los bordes laterales los dentículos son mayores. Escudo abdominal convexo, ancho, el surco I produce una abrupta separación

entre éste y el cefalotórax. Surcos bien definidos. Area I ancha, en el borde posterior posee una fila de dentículos, en las otras áreas hay dentículos irregularmente distribuídos, el tegumento restante en estas áreas tiene densa granulación vestigial; los lados del escudo abdominal poseen abundantes gránulos pequeños y tres o cuatro dentículos situados frente a el área II, hay también un dentículo mayor en cada ángulo lateroposterior. Tergitos libres I y II recorridos por una fila de gránulos altos, los cuales son mayores en los lados, terminando en un dentículo obtuso; el tergito III, posee una fila de gránulos obtusos. Opérculo anal con granulación densa y de poca altura.

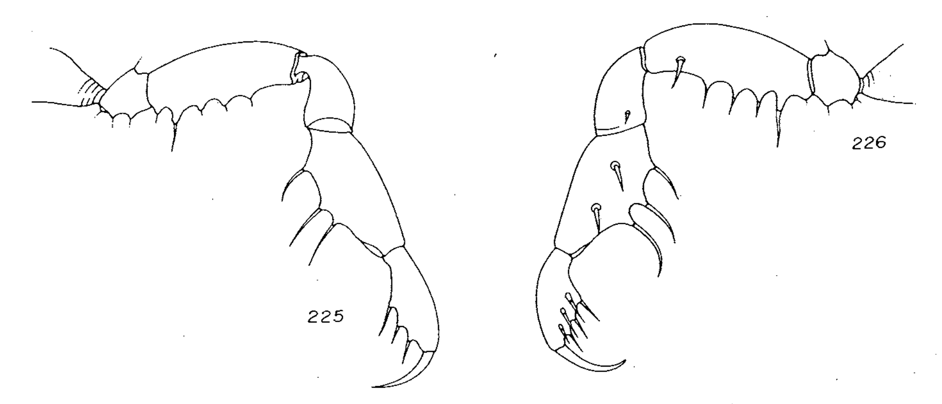
Lado ventral: coxas I a III con abundantes gránulos pequeños irregularmente distribuídos, un poco más grandes los distales, las coxas III poseen un dentículo lateroposterior; coxa IV con gránulos ventrales y lateroventrales poco acentuados, algunos ventrobasales en la cercanía de los estigmas traqueales son mayores; lado externo con abundantes gránulos grandes y altos y pequeños intercalados, hay en el extremo distal externo un tubérculo grande el cual posee un gránulo basal. El opérculo genital posee algunos gránulos vestigiales; el segmento estigmático es piloso, tiene una depresión semilunar en el centro y una fila de gránulos denticulares en los lados; esternitos libres I a III recorridos por una fila de gránulos, vestigiales en el centro, altos en los lados; el esternito IV posee gránulos medianos obtusos y laterales altos. **Genitalia masculina:** figuras 227 y 228.

Quelíceros: (Fig. 224) segmento basal largo, convexo en el extremo distal, sin ornamentación; el segmento distal, tiene gránulos vestigiales escasos, situados en el borde anterior. **Pedipalpos:** (Figs. 225 y 226) trocánteres con un gránulo dorsal y tres ventrales; los fémures poseen un gránulo ventrobasal, un aculeo basal de poca altura, tres gránulos medianos ventrales y un aculeo subdistal interno; un aculeo ventrointerno en las patelas; las tibias poseen tres aculeos externos y dos internos y los tarsos tres en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos abundantes, en el I, II y IV hay algunos dentículos y en este último un dentículo acentuado sobre el borde ventrodistal; fémures I a III con abundantes dentículos, en el II y III aumentan progresivamente de tamaño hacia el extremo distal; los fémures IV son gruesos y curvos, poseen abundantes dentículos, mayores los del lado posterior; patelas I a IV, poseen abundantes gránulos y un dentículo ventrodistal, mayor en la I y IV; las tibias I a III presentan abundantes gránulos denticulares, las IV son gruesas y levemente curvas, poseen abundantes dentículos obtusos, mayores los ventrales, también gránulos pequeños intercalados; metatarsos levemente curvos, I a III con filas de gránulos pequeños, en el IV los gránulos son acentuados y hay dentículos ventrales alineados; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 7(2): 5:6.

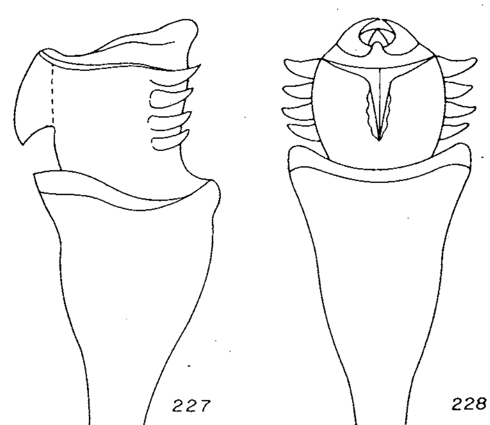




Minuella scabra. Fig. 223: Escudo dorsal. Fig. 224: Vista lateral.



Minuella scabra. Figs. 225 y 226: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Minuella scabra. Figs. 227 y 228: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 36
Caracteres merísticos de **Minuella scabra**

		Ejemplar ♂				Ejemplar ♀			
Longitud total		5.06				5.50			
Longitud del cefalotórax		1.12				1.28			
Mayor ancho dorsal		3.89				3.08			
Quelíceros:	segmento basal	0.77				0.82			
	segmento distal	1.70				1.57			
	ancho lateral	0.51				0.48			
Pedipalpos:	trocánter	0.52				0.44			
	fémur	1.25				1.10			
	patela	0.76				0.68			
	tibia	0.97				0.90			
	tarso	0.90				0.80			
	uña	0.52				0.55			
Longitud del pedipalpo		4.92				4.47			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter		0.58	0.68	0.68	1.20	0.43	0.55	0.55	0.90
Fémur		2.01	3.62	2.04	2.80	1.40	2.12	1.38	2.02
Patela		0.92	1.75	0.85	1.28	0.70	1.08	0.73	1.05
Tibia		1.38	2.94	1.45	2.71	1.00	1.63	1.11	1.80
Metatarso		2.35	4.46	2.40	3.50	1.60	2.34	1.73	2.70
Tarso		1.38	2.80	1.45	1.40	1.08	1.96	1.20	1.27
Longitud total		8.62	16.25	8.87	12.89	6.21	9.68	6.69	9.74

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los caracteres generales son semejantes a los masculinos pero poco acentuados, en especial en las patas IV.

Minuella venefica n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-870. Colectado por A.R. Delgado de González el 21-3-81.

Localidad típica: alrededores del Birongo, Dtto. Brión, Edo. Miranda. **Altitud:** 250 mts. snm. Mapa Nº 4.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque perennifolio transicional. **Clima:** Amgi de Koeppen.

Microhabitat: bajo las hojas depositadas sobre el suelo.

Etimología: *venefica*, del latín *venefica* = hechicera, bruja.

Diagnosis: *Minuella venefica* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) espina del tubérculo ocular alta, guesa en la base; b) tres espinas subiguales en los lados del escudo abdominal; c) un dentículo obtuso de mediano tamaño en los lados del tergito I; d) lado ventral de los fémures palpares con tres aculeos altos y en el dorso una fila de dentículos; d) lado externo de las tibias palpares con tres aculeos, en el tarso cuatro; f) por la forma de la genitalia masculina y g) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.10. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4.55. Longitud de las patas: ♂ 7.13; 13.10; 7.51; 11.12. Longitud de los fémures IV: ♂ 2.55.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino

Coloración: extremo de los segmentos palpares, trocánteres I, centro de los fémures y tibias I a IV y tarsos pardo claro, el tegumento restante pardo intenso.

Lado dorsal: (Fig. 229) tegumento brillante, borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas poco profundas, separadas por un dentículo puntiagudo acentuado, en los lados de éstas hay dos salientes puntiagudos y un dentículo pequeño; los bordes laterales del cefalotórax son regularmente curvos, hay acentuada depresión a nivel del surco I y una curvatura también acentuada en los lados del escudo abdominal, este es recto cerca de los ángulos lateroposteriores; borde posterior con leve curvatura. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, ornamentado con una espina alta y puntiaguda en cuya base hay gránulos pequeños escasos; los lados del cefalotórax poseen tres dentículos muy separados entre sí, el tegumento restante es inerme. Surco I acentuado y estrecho, los restantes sinuosos y bien definidos. Area I sólo con algunos gránulos en el borde posterior;

las áreas II a IV poseen gránulos irregularmente distribuídos, mayores los cercanos al borde posterior, el área V está recorrida por una fila de gránulos obtusos; los bordes laterales del escudo a nivel del área II poseen dentículos de diverso tamaño y en el borde externo del surco lateral hay una fila de gránulos pequeños cuya alineación es irregular. Los tergitos tienen una fila de gránulos obtusos, el I un dentículo en cada lado y en el III los gránulos se proyectan sobre el borde posterior. Opérculo anal cubierto por gránulos de tamaño variado y en el dorso una fila de gránulos mayores obtusos.

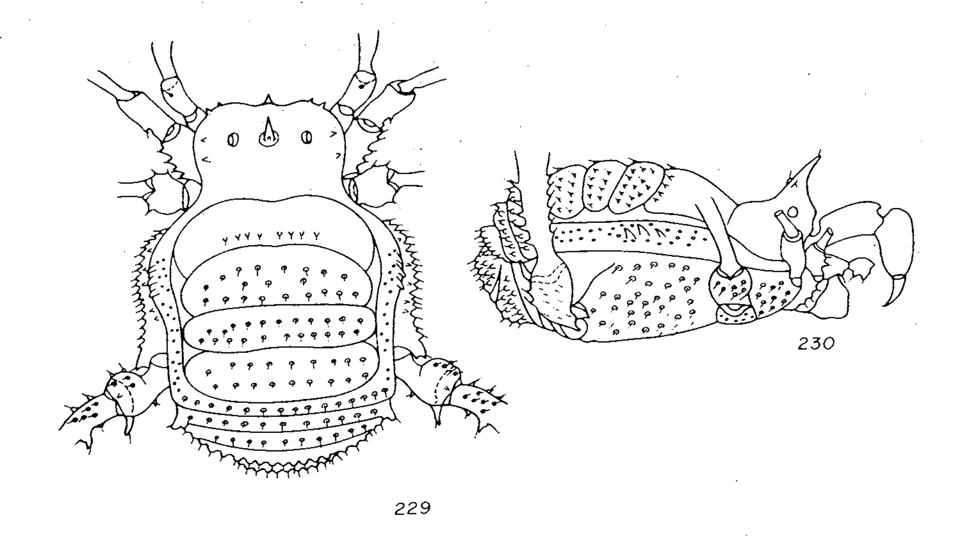
Lado ventral: coxas con gránulos abundantes, mayores en el lado ventral de la I y II, acentuados los posteriores y laterales de las coxas II y IV respectivamente; la coxa IV posee un tubérculo distal externo el cual es bicúspide y en la base tiene un gránulo. Opérculo genital y segmento estigmático, con gránulos muy pequeños y escasos. Centro del esternito libre I inerme y dentículos en los lados, siendo los paramedianos acentuados y de diversa altura; los restantes esternitos poseen gránulos cuyo tamaño aumenta hacia los lados. **Genitalia masculina:** figuras 233 y 234.

Quelíceros: (Fig. 230) normales, segmento basal con dos dentículos posteriores, uno en cada lado y tres dentículos distales, mayores los dos internos; el segmento distal presenta algunos gránulos frontales poco acentuados. **Pedipalpos:** (Figs. 231 y 232) trocánteres con un gránulo dorsal y dos ventrales; los fémures poseen tres aculeos ventrales, uno subdistal interno y dentículos basidorsales, las patelas tienen un aculeo distal interno; en las tibias hay tres aculeos externos y dos internos y en los tarsos cuatro en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos y dentículos, en los trocánteres IV el dentículo posterodistal es muy acentuado; los fémures tienen gránulos abundantes, I y II con una fila de dentículos en los lados anterior y posterior; los fémures IV son gruesos y curvos, el borde posterior tiene dentículos muy acentuados; las patelas y tibias y los metatarsos IV poseen abundantes gránulos y las patelas IV un dentículo ventrodistal; en los metatarsos I a III sólo hay filas de cerdas; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ 4(2): 9(3): 5:6.

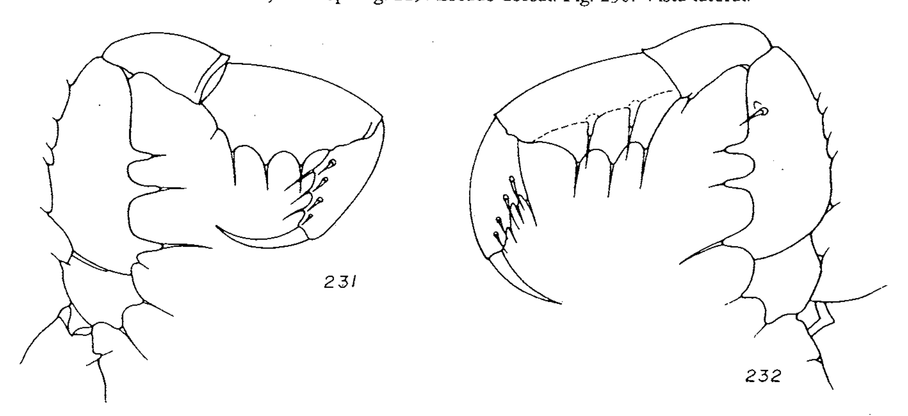
Ejemplares femeninos desconocidos.

Comentario:

Roewer (1949: 40) crea el género *Minuella* colocando como sinonimia de este a *Minua* Sorensen, 1932 de la familia *Minuidae* la cual es en parte sinónimo de Phalangodidae Simon, 1879; considera como válida a *Minuella dimorpha* (sub *Minua*)(Sorensen, 1932). Sorensen para el material colectado en 1891 da varias localidades situadas en el valle de Caracas y sus alrededores: La Moka es actualmente una hacienda situada a 10 kms. al NE de Santa Lucía en la margen derecha del río Siquire. Dos Caminos era una población situada entre la antigua ciudad de Caracas y Petare, hoy forma parte de la Zona Metropolitana. La laguna de



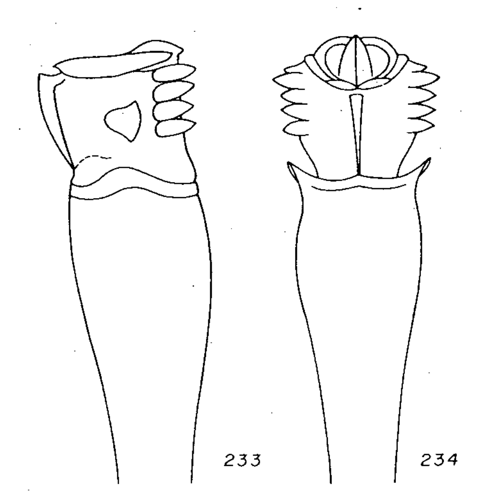
Minuella venefica n. sp. Fig. 229: Escudo dorsal. Fig. 230: Vista lateral.



Minuella venefica n. sp. Figs. 231 y 232: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Espino, ahora inexistente estaba situada en la hacienda Espino en los alrededores de la población El Valle, también ahora dentro de la Zona Metropolitana. Otras localidades actuales para *Minuella dimorpha*, también en el valle de Caracas y sus alrededores son la fila de Turgua, la fila de Mariches y la urbanización Urbina Norte, todas en el Dtto. Sucre del Estado Miranda.

Caporiacco (1951: 5) da como localidades para *Minuella dimorpha* a Rancho Grande (Parque Henri Pittier, Edo. Aragua) y El Junquito (Distrito Federal), en estos lugares habitan otras especies de *Minuella* las cuales se describen en esta publicación.



Minuella venefica n. sp. Figs. 233 y 234: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 37
Caracteres merísticos de **Minuella venefica**

		Holotipo ♂			
Longitud total		4.62			
Longitud del cefalotórax		1.22			
Mayor ancho dorsal		3.10			
Quelíceros:	segmento basal	0.75			
	segmento distal	1.44			
	ancho lateral	0.45			
Pedipalpos:	trocánter	0.43			
	fémur	1.12			
	patela	0.72			
	tibia	0.90			
	tarso	0.78			
	uña	0.60			
Longitud del pedipalpo		4.55			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV
Trocánter		0.52	0.75	0.60	0.90
Fémur		1.65	2.77	1.67	2.55
Patela		0.65	1.29	0.77	1.02
Tibia		1.16	2.49	1.26	2.53
Metatarso		1.95	3.50	2.01	2.92
Tarso		1.20	2.30	1.20	1.20
Longitud total		7.13	13.10	7.51	11.12

Sorensen (1932: 235) describe *Minuella isolens* (sub *Minua*) de la Hda. La Moka, esta es un sinónimo de *Minuella dimorpha*. *Minuella scabra* (Sorensen, 1932) n. comb. habita en los alrededores de la ciudad de Mérida y es hasta ahora la distribución más occidental de este género en Venezuela.

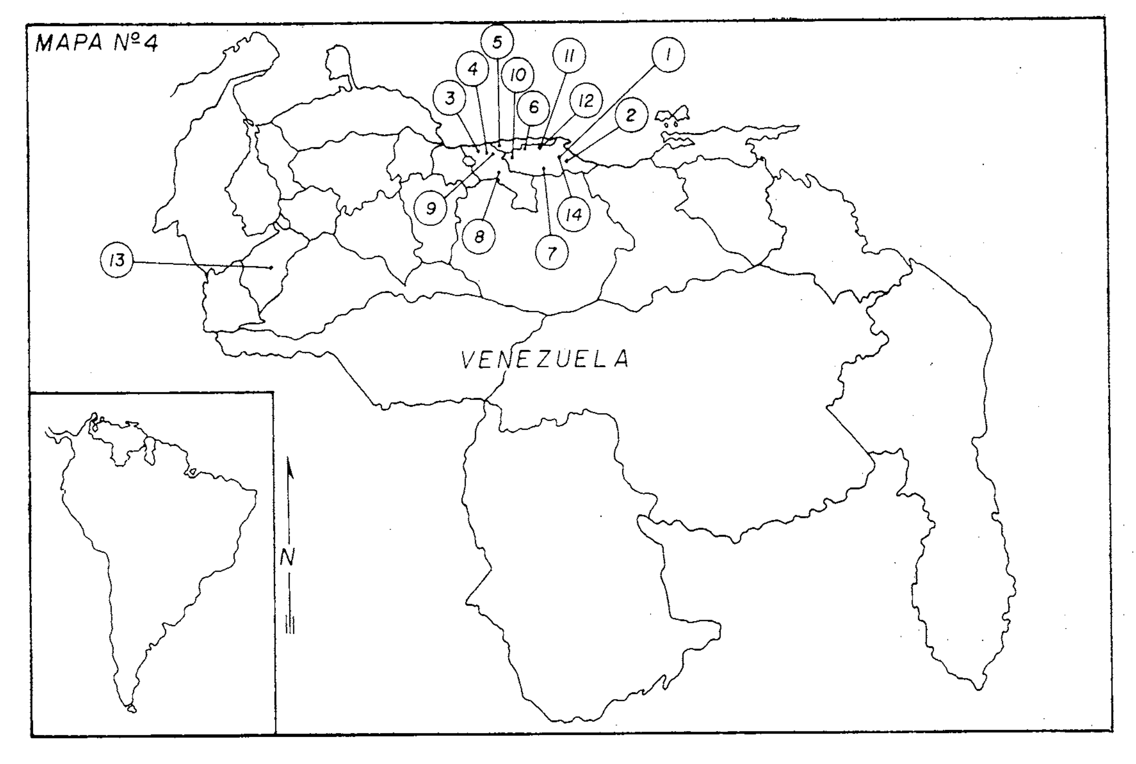
Aún cuando no hemos colectado *Minuella elías* (sub *Minua*) es posible que esta sea una buena especie dado el endemismo característico de los Opiliones en Venezuela y a la secuencia de especies de este género en el Sistema Montañoso de la Costa.

Sorensen (1932: 237) crea el género *Minuides* el cual separa de *Minua (Minuella)* por el número de segmentos de los distitarsos I y II pero los restantes caracteres coinciden, aparentemente estos géneros son sinóminos porque en *Minuella* la variación de los segmento de los distitarsos I y II puede observarse en las especies que aquí describimos.

Sobre el género *Euminua* Sorensen, 1932 no tenemos conocimiento pero sí hacemos notar que los dibujos correspondientes a la genitalia de *E. longitarsa* y *E. convolvulus* (Figs. 242 y 243 en el texto de Sorensen) son tan distintos que necesariamente pertenecen a dos géneros.

Mello-Leitão (1933: 101) acepta como válida la familia *Minuidae* Sorensen, 1932 y crea la subfamilia *Minuidinae*, formada por el género *Minuides* Sorensen, 1932 y un nuevo género *Pseudominua*, para el cual usa como especie tipo *Euminua convolvulus* Sörensen, 1932.

Sobre esta proposición de Mello-Leitão el autor está de acuerdo en cuanto a la creación del nuevo género; en lo relacionado con la familia y subfamilia cree que los caracteres de estas corresponden a *Phalangodidae* y *Phalangodinae* respectivamente.



MAPA Nº 4. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Micro obtusangulus* n. gen., n. sp. 2. *Minuella barloventensis* n. sp. 3. *Minuella crassa* n. sp. 4. *Minuella choroniensis* n. sp. 5. *Minuella denticulata* n. sp. 6. *Minuella dimorpha*. 7. *Minuella guatopensis* n. sp. 8. *Minuella montis* n. sp. 9. *Minuella nebulae* n. sp. 10. *Minuella parva* n. sp. 11. *Minuella punctiacuta* n. sp. 13. *Minuella scabra*. 14. *Minuella venefica* n. sp.

ORITUCO n. gen.

Diagnosis: *Orituco* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular con la base elíptica, situado aproximadamente en el centro del cefalotórax, cubierto por abundantes gránulos pequeños. Areas abdominales con una fila de dentículos piramidales gruesos e inclinados hacia atrás y abundantes gránulos intercalados. Tergitos libres con dentículos y gránulos semejantes a los que poseen las áreas. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos con los fémures y las patelas largos y estrechos; el aculeo interno de los fémures palpares situado cerca del centro del segmento. Patas ambulatorias con los segmentos largos y cilíndricos; fémures IV largos y rectos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 5-6(3): 5:6.

Distribución: Boca de Cuira y Panaquire, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda; Sabana Grande del Orituco. Dtto. Monagas, Edo. Guárico.

Etimología: el género toma el nombre de Sabana Grande de Orituco en cuyos alrededores habita una de sus especies.

Especie tipo: *Orituco tuberculosa* n. sp.

Clave para las especies del género *Orituco*

1 Tubérculo ocular elíptico. Bordes laterales del escudo abdominal divergentes. Fémures palpares con dos aculeos ventrobasales y tres dentículos medianos, el distal mayor y en la mitad basidorsal y gránulos vestigiales alineados. Genitalia masculina: figuras 251 y 252. Panaquire, Edo. Miranda . . . . *O. tuyensis* n. sp.

Bordes laterales del escudo abdominal convergentes 2

2 Tubérculo ocular subelíptico. Fémures palpares con dos aculeos ventrobasales, cuatro dentículos medianos ventrales, el mayor desviado hacia el lado externo y el dorso inerme. Genitalia masculina: figuras 245 y 246. Sabana Grande de Orituco, Edo. Guárico . . . . *O. tuberculosa* n. sp.

Tubérculo ocular elíptico. Fémures palpares con dos aculeos ventrobasales, cinco dentículos medianos ventrales, el mayor no desviado hacia el lado externo y en la mitad basidorsal gránulos vestigiales alineados. Genitalia masculina: figuras 239 y 240. Boca de Cuira, Edo. Miranda. . . . . *O. gracilipalpi* n. sp.

Orituco gracilipalpi n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-871. **Paratipos:** dos ejemplares ♂♂ y un ejemplar ♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 19-4-82.

Localidad típica: Boca de Cuira, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 50 mts. snm. Mapa Nº 5.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo y haciendas con cultivos de *Theobroma cacao*. **Clima:** Afi de Koeppen.

Etimología: *gracilipalpi*, del latín *gracilis* = delgado y *palpus* = palpo.

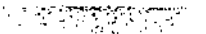
Diagnosis: *Orituco gracilipalpi* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular elíptico; b) bordes laterales del escudo abdominal convergentes; c) fémures palpares con dos aculeos ventrobasales, cinco dentículos medianos ventrales alineados y gránulos vestigiales en la mitad basidorsal; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.42; ♀ 1.46. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.70; ♀ 2.90. Longitud de las patas: ♂ 5.16; 11.66; 5.98; 8.35; ♀ 3.93; 6.88; 4.71; 6.53. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.93; ♀ 1.35.

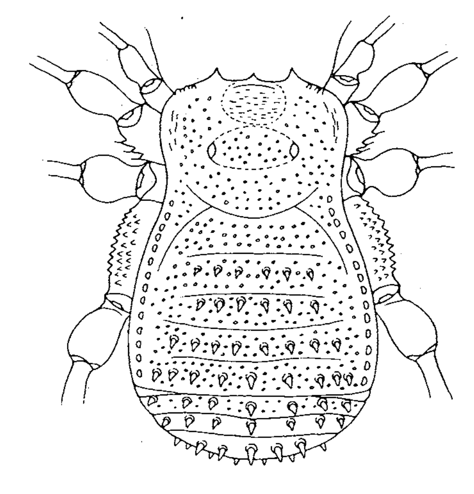
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos y femeninos.

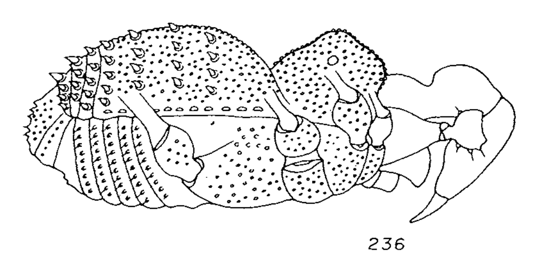
Coloración: cefalotórax con retículos pardos, escudo abdominal sombreado de pardo sobre fondo anaranjado intenso; lado ventral anaranjado; quelíceros parduscos, fémures y patelas de los pedipalpos y las patas ambulatorias con finas reticulaciones pardo intenso; tibias de los pedipalpos con retículos pardo claro sobre fondo amarillo; tarsos amarillos en el dorso, anaranjado el vientre.

Lado dorsal: (Fig. 235) borde anterior con dos escotaduras pequeñas, separadas por un dentículo poco acentuado y en cada lado de estas un saliente puntiagudo; bordes laterales del cefalotórax curvos, los lados del escudo abdominal sinuosos y convergentes y el borde posterior casi recto. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, elíptico, con densa granulación, semejante a la que cubre el resto de cefalotórax, forma un declive que llega hasta el borde anterior. Surco I estrecho y profundo, los restantes vestigiales. Area I con abundantes gránulos; II a V presentan una fila de dentículos gruesos y puntiagudos, los cuales son progresivamente más acentuados hacia las áreas posteriores, intercalada hay abundante granulación; los bordes laterales del escudo abdominal poseen una





235



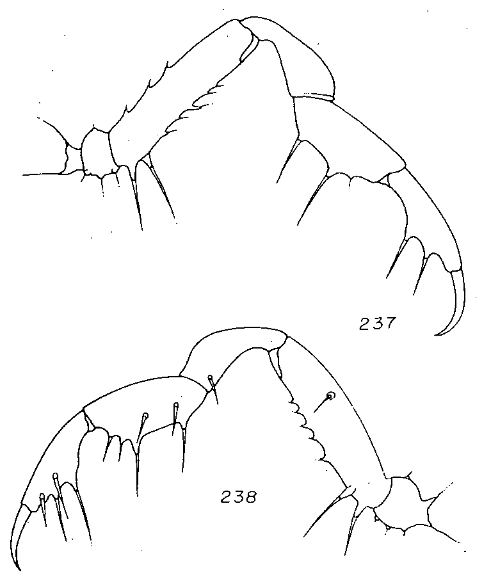
236

Orituco gracilipalpi n. gen., n. sp. Fig. 235: Escudo dorsal. Fig. 236: Vista lateral.

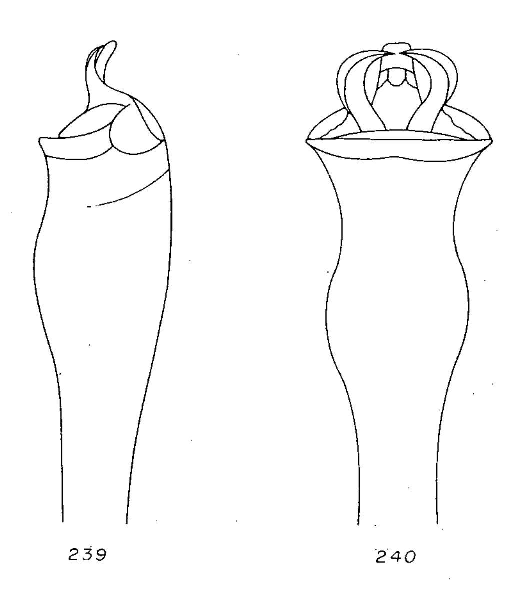
fila de gránulos alargados. Tergitos libres con ornamentación semejante a la que posee el área V. El opérculo anal tiene dentículos pequeños formando una fila transversa.

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con densa y fina granulación, los gránulos mayores están en la coxa I, el borde posterior de la II y el lado externo de la IV. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 239 y 240.

Quelíceros: (Fig. 236) el segmento basal largo, convexo en el dorso, el segmento distal es pequeño y posee algunos gránulos vestigiales frontointernos. **Pedipalpos:** (Figs. 237 y 238) trocánteres con gránulos dorsales pequeños y un aculeo ventral pequeño; los fémures presentan dos aculeos ventrobasales, cinco dentículos medianos ventrales y un aculeo mediano interno; las patelas tienen un aculeo distal interno; las tibias tres aculeos externos y dos internos y los



Orituco gracilipalpi n. gen., n. sp. Figs. 237 y 238: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Orituco gracilipalpi n. gen., n. sp. Figs. 239 y 240: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 38
Caracteres merísticos de **Orituco gracilipalpi**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.47				2.10		
Longitud del cefalotórax		0.87				0.80		
Mayor ancho dorsal		1.42				1.56		
Quelíceros: segmento basal		0.52				0.49		
segmento distal		1.02				0.91		
ancho lateral		0.30				0.28		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.30		
fémur		0.94				0.72		
patela		0.68				0.47		
tibia		0.64				0.51		
tarso		0.72				0.54		
uña		0.42				0.36		
Longitud del pedipalpo		3.70				2.90		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.35	0.36	0.45	0.27	0.33	0.30	0.45
Fémur	1.28	2.88	1.50	1.93	0.91	1.50	1.02	1.35
Patela	0.47	0.80	0.50	0.67	0.41	0.63	0.47	0.61
Tibia	0.83	2.74	1.02	1.50	0.63	1.34	0.78	1.13
Metatarso	1.50	3.43	1.48	2.10	1.05	1.80	1.14	1.59
Tarso	0.78	1.46	1.12	1.70	0.66	1.28	1.00	1.40
Longitud total	5.16	11.66	5.98	8.35	3.93	6.88	4.71	6.53

tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos escasos, pequeños e irregularmente distribuídos; fémures, patelas y tibias recorridos por dentículos pequeños alineados, los restantes segmentos tienen el tegumento coriáceo y filas de cerdas; fémures IV levemente curvos en la base, largos y rectos en el resto; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Orituco tuberculosa n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-872. **Paratipo:** un ejemplar ♀ adulto, depositado en la colección del autor. Colectados por Reyes Torrealba el 24-8-82.

Localidad típica: Las Marías, Sabana Grande de Orituco. Dtto. Monagas, Edo. Guárico. **Altitud:** 400 mts. snm. Mapa Nº 5.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición.

Etimología: *tuberculosa,* del latín *tuber* = tubérculo.

Diagnosis: *Orituco tuberculosa* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular subelíptico; b) bordes laterales del escudo abdominal convergentes: c) fémures palpares con dos aculeos ventrobasales y cuatro dentículos medianos ventrales, de éstos el distal es mayor y está desviado hacia el lado externo, el dorso es inerme; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.57; ♀ 1.62. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4.32; ♀ 3.10. Longitud de las patas: ♂5.45; 13.34; 6.62; 8.70; ♀ 4.06; 7.27; 4.95; 6.76. Longitud de los fémures IV: ♂1.95; ♀ 1.41.

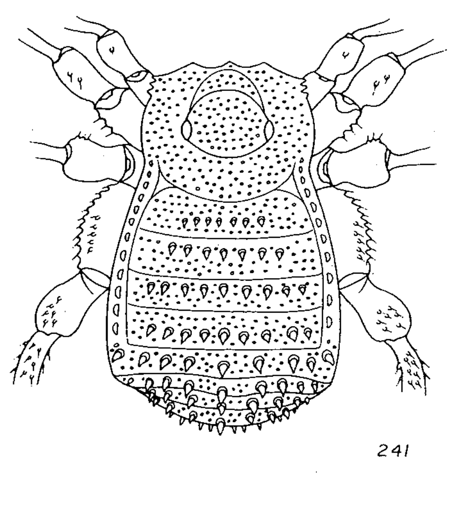
Descripción

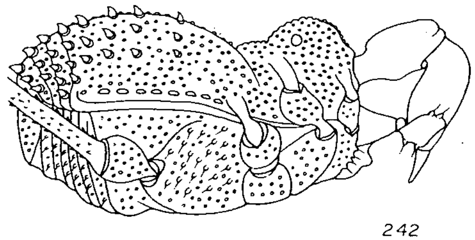
Caracteres de los ejemplares masculinos y femeninos.

Coloración: dorso y patas ambulatorias pardo intenso; lado ventral pardo rojizo; quelíceros pardo claro; trocánteres y fémures de los pedipalpos pardo amarillento, un poco más intenso en las patelas; tibias y tarsos amarillos.

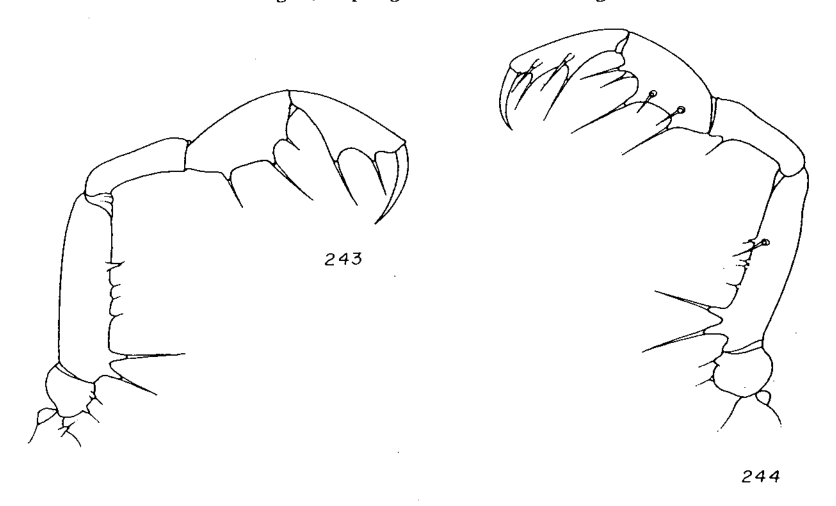
Lado dorsal: (Fig. 241) borde anterior con dos escotaduras pequeñas, separadas por un dentículo, en cada lado de estas hay un saliente, tanto éstos como el dentículo mediano están dirigidos hacia abajo; los lados frontales son rectos y terminan en tres dentículos pequeños situados en cada ángulo lateroanterior; los bordes laterales del escudo abdominal son sinuosos y convergentes; el borde posterior es sinuoso. Cefalotórax: tubérculo ocular grande, subelíptico y de poca altura, delante de éste hay una convexidad, la cual llega hasta el borde anterior; todo el cefalotórax está cubierto por abundantes gránulos, los cuales tienen tamaño variado e irregular distribución. Surco I profundo y estrecho; II a IV estrechos y poco acentuados, el V es ancho y llano. Las áreas poseen una fila de dentículos gruesos, los cuales son más abundantes y acentuados en las áreas posteriores y mayores en el centro de estas; el tegumento restante de las áreas posee gránulos gruesos; los bordes laterales del escudo abdominal tienen una fila de gránulos alargados. Tergitos libres con dentículos semejantes a los que posee el área V. El opérculo anal tiene abundantes gránulos de tamaño variado e irregular distribución.

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con gránulos abundantes, mayores en la coxa I y el lado ventral de la IV. Esternitos libres con una fila de gránulos pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 245 y 246.

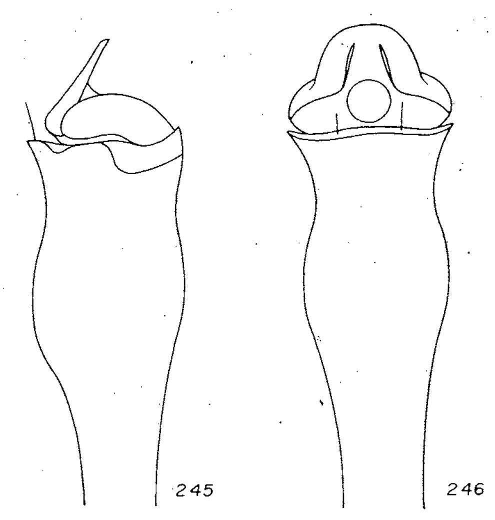




Orituco tuberculosa n. gen., n. sp. Fig. 241: Escudo dorsal. Fig. 242: Vista lateral.



Orituco tuberculosa n. gen., n. sp. Figs. 243 y 244: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Orituco tuberculosa n. gen., n. sp. Figs. 245 y 246: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 39
Caracteres merísticos de **Orituco tuberculosa**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.40				2.48		
Longitud del cefalotórax		0.92				0.85		
Mayor ancho dorsal		1.57				1.62		
Quelíceros: segmento basal		0.60				0.54		
segmento distal		1.07				1.30		
ancho lateral		0.30				0.30		
Pedipalpos: trocánter		0.37				0.32		
fémur		1.37				0.78		
patela		0.74				0.52		
tibia		0.70				0.52		
tarso		0.72				0.56		
uña		0.42				0.40		
Longitud del pedipalpo		4.32				3.10		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.62	0.64	0.50	0.25	0.36	0.30	0.42
Fémur	1.33	3.36	1.55	1.95	0.90	1.64	1.08	1.41
Patela	0.52	0.90	0.47	0.72	0.45	0.66	0.48	0.66
Tibia	0.90	3.00	1.10	1.57	0.68	1.38	0.84	1.20
Metatarso	1.57	3.83	1.56	2.04	1.08	1.83	1.15	1.57
Tarso	0.83	1.63	1.30	1.92	0.70	1.40	1.10	1.50
Longitud total	5.45	13.34	6.62	8.70	4.06	7.27	4.95	6.76

Quelíceros: (Fig. 242) normales, el segmento basal largo y levemente convexo en el dorso, el distal posee algunos gránulos vestigiales. **Pedipalpos:** (Figs. 243 y 244) más largos que el cuerpo; trocánteres con dos gránulos dorsales altos y dos ventrales; los fémures presentan dos aculeos ventroproximales, cuatro dentículos medianoventrales, el distal es mayor y está desviado hacia el lado externo y un aculeo medianointerno; las patelas tienen un aculeo distal interno; en las tibias hay tres aculeos en cada lado y en los tarsos dos. **Patas ambulatorias:** fémures I a IV, patelas y tibias I, III y IV con dentículos pequeños alineados, más acentuados en las patas posteriores; patelas y tibias II y metatarsos I a IV muy escasamente pilosos; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀ 4(2): 5-6(3): 5:6.

Orituco tuyensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-873. Colectado por A.R. Delgado de González el 2-10-82.

Localidad típica: alrededores de Panaquire, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 50 mts. snm. Mapa Nº 5.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo, muy intervenido con cultivos de *Theobroma cacao*. **Clima:** Afi de Koeppen.

Microhabitat: en las grietas del suelo erosionado.

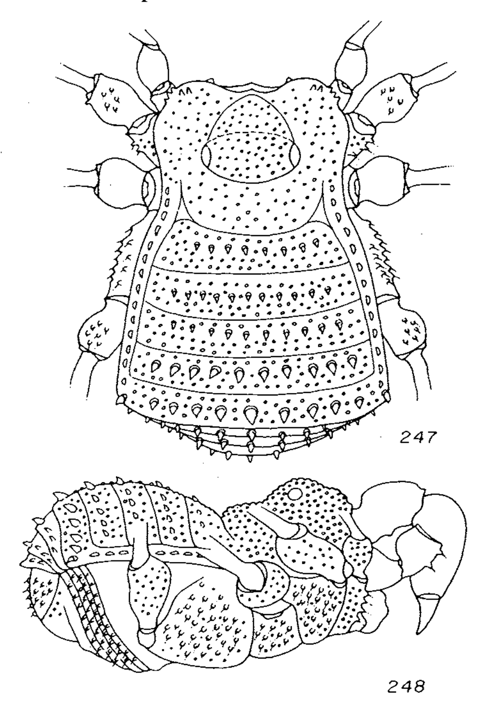
Etimología: *tuyensis*, derivado de Tuy, río del Estado Miranda en cuyas riberas habita.

Diagnosis: *Orituco tuyensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular elíptico; b) bordes laterales del escudo abdominal divergentes; c) fémures palpares con dos aculeos ventrobasales y tres dentículos medianos ventrales, de éstos el distal es mayor y tres dentículos pequeños dorsoproximales; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.40. Longitud de los pedipalpos; ♂ 3.60. Longitud de las patas: ♂ 5.15; 11.87; 5.92; 8.21. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.87.

Descripción

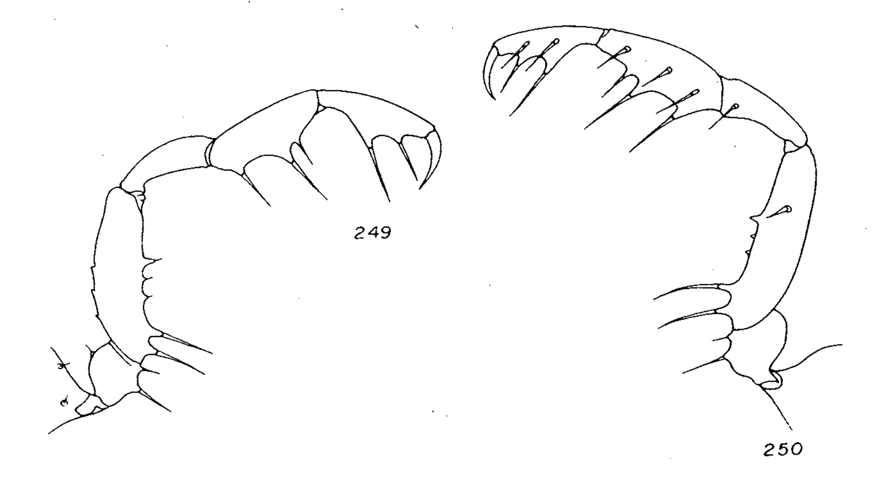
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: lados dorsal y ventral pardo claro; quelíceros, fémures y patelas palpares con retículos pardos sobre fondo amarillento; tibias y tarsos amarillos; patas ambulatorias finamente reticuladas de pardo sobre fondo pardo amarillento hasta las tibias, los metatarsos pardo intenso.

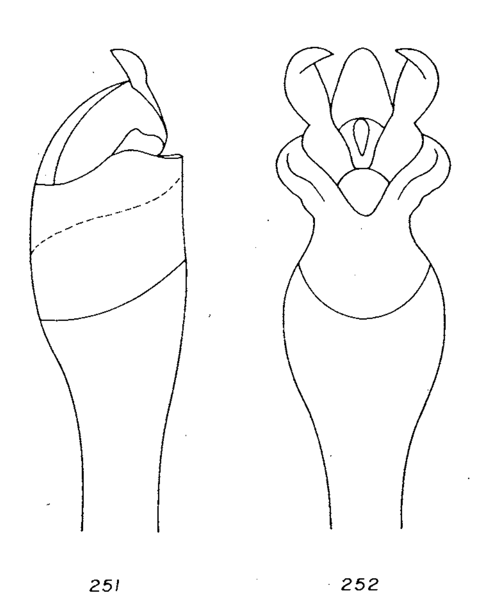


Orituco tuyensis n. gen., n. sp. Fig. 247: Escudo dorsal. Fig. 248: Vista lateral.

Lado dorsal: (Fig. 247) borde anterior ancho, con dos escotaduras pequeñas y llanas, separadas por un dentículo poco acentuado y en sus lados un saliente puntiagudo; ángulos lateroanteriores con tres dentículos; los lados del escudo son sinuosos, levemente deprimidos a nivel del surco I y divergentes los bordes del escudo abdominal; el borde posterior es curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular elíptico, poco acentuado, con leve inclinación hacia adelante, entra en contacto con el borde anterior, cubierto por abundantes gránulos pequeños, semejantes a los que posee el tegumento restante; cerca de los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos pequeños. Surco I acentuado, los restantes estrechos y bien definidos. Las áreas tienen dentículos alineados formando una fila transversa, mayores los medianos, aumentan progresivamente de tamaño hacia las áreas posteriores, intercalados hay abundantes gránulos pequeños; bordes laterales del escudo abdominal divergentes, poseen una fila de gránulos alargados. Los tergitos tienen una fila de dentículos pequeños, mayores los medianos. El opérculo anal posee abundantes gránulos pequeños.



Orituco tuyensis n. gen., n. sp. Figs. 249 y 250: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Orituco tuyensis n. gen., n. sp. Figs. 251 y 252: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 40
Caracteres merísticos de **Orituco tuyensis**

	Holotipo ♂			
Longitud total	2.10			
Longitud del cefalotórax	0.85			
Mayor ancho dorsal	1.40			
Quelíceros: segmento basal	0.53			
segmento distal	0.94			
ancho lateral	0.30			
Pedipalpos: trocánter	0.30			
fémur	0.90			
patela	0.68			
tibia	0.62			
tarso	0.73			
uña	0.37			
Longitud del pedipalpo	3.60			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.40	0.33	0.46
Fémur	1.20	3.00	0.50	1.87
Patela	0.48	0.85	1.40	0.66
Tibia	0.85	2.66	1.02	1.46
Metatarso	1.48	3.46	1.47	1.96
Tarso	0.84	1.50	1.20	1.80
Longitud total	5.15	11.87	5.92	8.21

Lado ventral: coxas cubiertas de abundantes gránulos pequeños, hay algunos mayores en la I, los lados ventrodorsal y lateroposterior de la II y el externo de la IV. Opérculo genital y segmento estigmático con abundantes gránulos pequeños. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños regularmente espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 251 y 252.

Quelíceros: (Fig. 248) normales, inermes, el segmento basal alargado y convexo en el dorso. **Pedipalpos:** (Figs. 249 y 250) largos y delgados; trocánteres con varios gránulos en el dorso y el vientre; en los fémures hay dos aculeos ventroproximales, tres dentículos medianoventrales, de estos el distal es mayor y un aculeo mediano interno; las patelas son largas, poseen un aculeo ventrodistal; las tibias tienen tres aculeos en cada lado y los tarsos dos en ambos lados. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos pequeños y en los lados y el dorso dentículos alineados, así como en las patelas y tibias de todas las patas; metatarsos inermes, tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ 4(2): 6(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

PANAQUIRE n. gen.

Diagnosis: *Panaquire* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular transverso, subelíptico, con gránulos vestigiales, situado en la mitad anterior de cefalotórax. Surcos del escudo abdominal muy curvos en el centro; las áreas II y III tienen gránulos paramedianos altos. Tergito libre I inerme, II con un dentículo mediano y tres en el III. Opérculo anal con una espina alta e inclinada hacia abajo. Quelíceros y pedipalpos pequeños. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas; fémures IV largos y rectos. **Fórmula tarsal:** 3(2): 6(3): 5:6.

Etimología: el género recibe el nombre de la población de Panaquire, en cuyos alrededores habita.

Especie tipo: *Panaquire calva* n. sp.

Panaquire calva n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-874. **Paratipo:** ejemplar ♂ adulto, depositado en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González el 2-10-82.

Localidad típica: alrededores de la población de Panaquire. Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 50 mts. snm. Mapa Nº 5.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo, intervenido con cultivos de *Theobroma cacao*. **Clima:** Afi de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición.

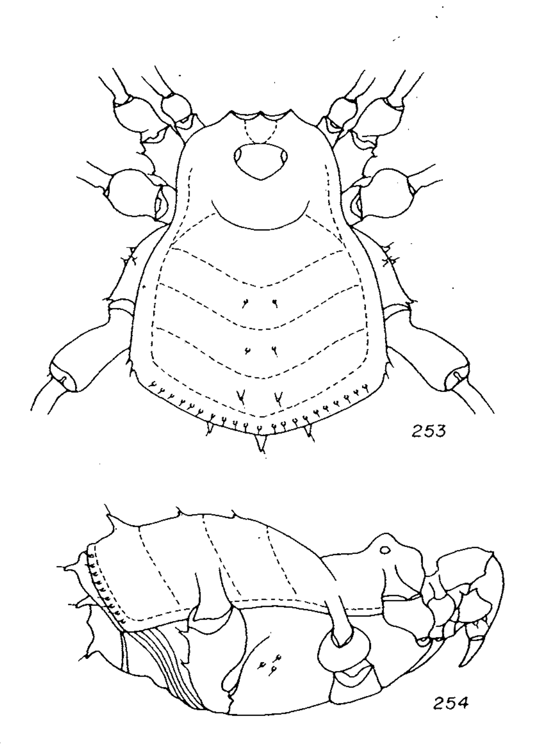
Etimología: *calva,* del latín *calvus* = calvo.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

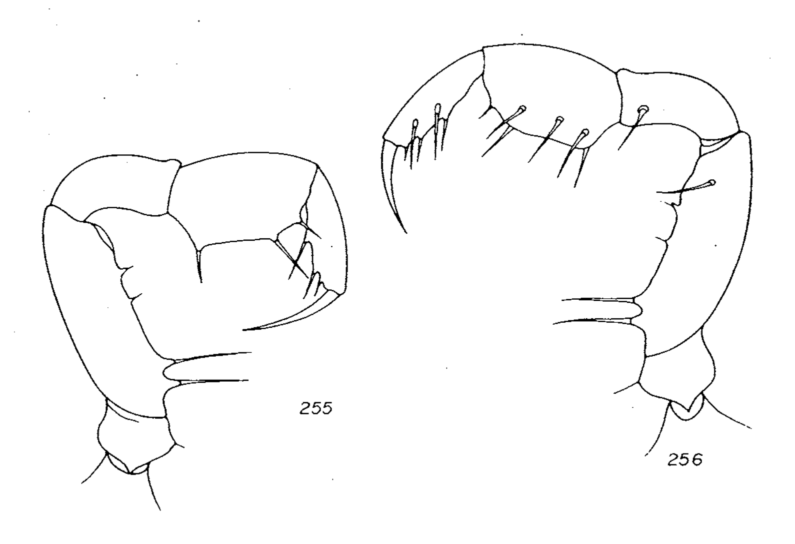
Coloración: lado dorsal amarillo dorado en el fondo, el cefalotórax tiene retículos pardos muy intensos y el escudo abdominal sombras negras medianas y laterales; tergitos libres negruscos en el centro y los lados, el resto pardo claro; opérculo anal con sombras negras; lado ventral amarillo dorado, hay sombras negras en el borde posterior de las coxas II y el lado externo de las IV; esternitos libres negro en los lados, amarillo el centro; quelíceros y pedipalpos con sombras negruscas; en las patas ambulatorias los extremos de los fémures y tibias y todas las patelas son negruscos, el resto amarillo; metatarsos pardo claro.

Lado dorsal: (Fig. 253) borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas, poco profundas, separadas por un dentículo dirigido hacia abajo y en cada ángulo lateroposterior, dentículos muy pequeños; bordes laterales divergentes, el posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, la base elíptica, con gránulos vestigiales muy pequeños; el tegumento restante del cefalotórax es inerme. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Area I sin ornamentación, II y III con gránulos paramedianos, en la IV hay dentículos paramedianos y la V está recorrida por una fila de dentículos muy pequeños. Tergito libre I inerme, II con un dentículo mediano, el III posee un dentículo mediano y uno en cada lado. En el opérculo anal hay un dentículo inclinado hacia abajo y el restante tegumento es coriáceo.

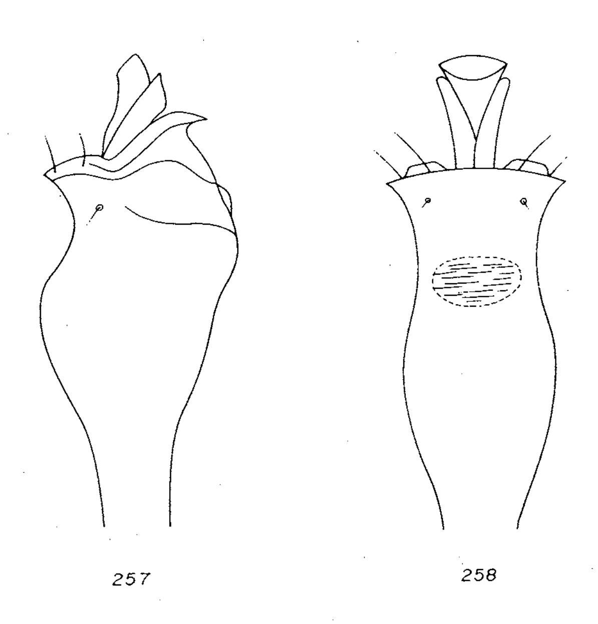


Panaquire calva n. gen., n. sp. Fig. 253: Escudo dorsal. Fig. 254: Vista lateral.

Lado ventral: coxa I con una fila de gránulos muy pequeños, el lado posterior de la II y externo de la III presenta gránulos vestigiales escasos; el tegumento restante de las coxas así como el opérculo genital, el segmento estigmático y los esternitos libres son inermes. **Genitalia masculina:** figuras 257 y 258.



Panaquire calva n. gen., n. sp. Figs. 255 y 256: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Panaquire calva n. gen., n. sp. Figs. 257 y 258: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 41
Caracteres merísticos de **Panaquire calva**

		Holotipo ♂		
Longitud total		2.17		
Longitud del cefalotórax		0.32		
Mayor ancho dorsal		1.60		
Quelíceros: segmento basal		0.25		
segmento distal		0.68		
ancho lateral		0.22		
Pedipalpos: trocánter		0.24		
fémur		0.54		
patela		0.35		
tibia		0.35		
tarso		0.38		
uña		0.24		
Longitud del pedipalpo		2.10		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.20	0.35	0.30	0.60
Fémur	0.90	1.32	1.29	2.35
Patela	0.45	0.71	0.55	1.08
Tibia	0.58	1.26	0.90	1.80
Metatarso	0.98	1.60	1.50	2.40
Tarso	0.56	1.07	0.70	0.77
Longitud total	3.67	6.31	5.24	9.00

Quelíceros: (Fig. 254) normales, sólo el segmento distal posee cerdas en el borde anterior. **Pedipalpos:** (Figs. 255 y 256) trocánteres con gránulos vestigiales, uno en el dorso y dos ventrales; los fémures tienen dos aculeos ventroproximales, un gránulo mediano piramidal, un dentículo ventrodistal y un aculeo subdistal interno; las patelas poseen un aculeo distal interno; las tibias son ovoides, con tres aculeos en cada lado y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas, los trocánteres I a III son inermes, el IV tiene dos dentículos posteriores; los fémures poseen en el lado ventral dentículos y gránulos irregularmente distribuídos, acentuados sobre los fémures IV donde también hay un dentículo alto y puntiagudo; patelas y tibias con gránulos vestigiales; en los metatarsos hay filas de cerdas y en el III una fila de dentículos externos. **Fórmula tarsal:** ♂ 3(2): 6(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

PARAMINUELLA Caporiacco, 1951

Paraminuella Caporiacco, 1951. **Acta Biol. Venez.** 1(1), pg. 5.

Revisión de la diagnosis: el género *Paraminuella* se caracteriza por tener el tubérculo ocular ancho, transverso, situado en el centro del cefalotórax; ornamentado con una espina mediana de poca altura. Surcos del escudo abdominal vestigiales. Areas sin ornamentación mayor, con abundantes gránulos, de diverso tamaño. Tergitos y esternitos libres con gránulos pequeños alineados. Quelíceros semejantes en ambos sexos. Patas ambulatorias largas y delgadas; fémures IV largos y delgados. **Fórmula tarsal:** 3(2): 7-8(3): 5:6.

Especie tipo: *Paraminuella bristowei* Caporiacco, 1951.

Comentario:

El Holotipo de *Paraminuella bristowei* IZT-UCV-447 se ha perdido y de los restantes ejemplares citados por el autor sólo se conserva la ♀ subadulta. Se nombra un Neotipo ♂ de la misma localidad donde fue colectado el Holotipo.

Paraminuella bristowei Caporiacco, 1951.

Neotipo: ejemplar ♂ adulto, IZT-UCV-1196. Cinco ejemplares ♂♂ y doce ♀♀, todos adultos y un subadulto depositados en la colección del autor. Colectados por M. von Dangel, A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor entre el 14-7-78 y el 23-9-84.

Distribución: El Junquito, Distrito Federal; alrededores de la Colonia Tovar y el pico Codazzi, Dtto. Ricaurte, Edo. Aragua. **Altitud:** 1.800 mts. snm. Mapa Nº 5.

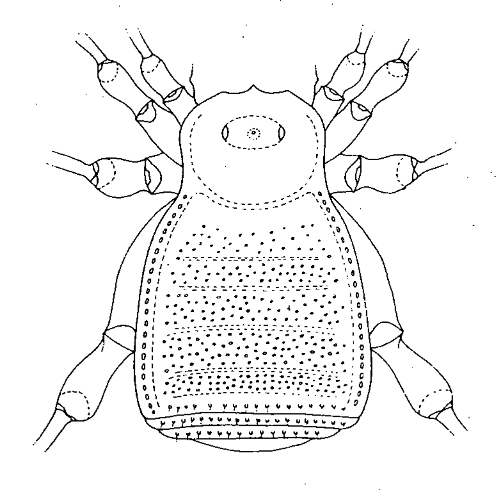
Habitat: bosque tropófilo de altura. **Clima:** Awi de Koeppen.

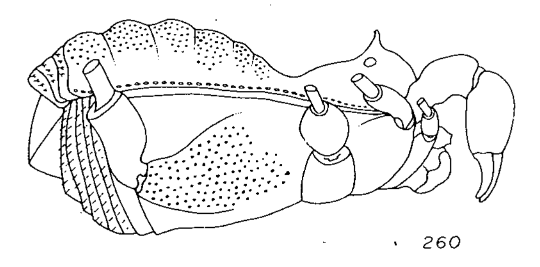
Microhabitat: bajo hojas y tallos en descomposición y en las grietas del suelo en los taludes de las carreteras y bajo las raíces de helechos arborescentes.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax con retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro, escudo abdominal pardo intenso; tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardo intenso y el borde posterior amarillento; lado ventral, quelíceros, pedipalpos y trocánteres de las patas ambulatorias reticulados de pardo intenso sobre fondo

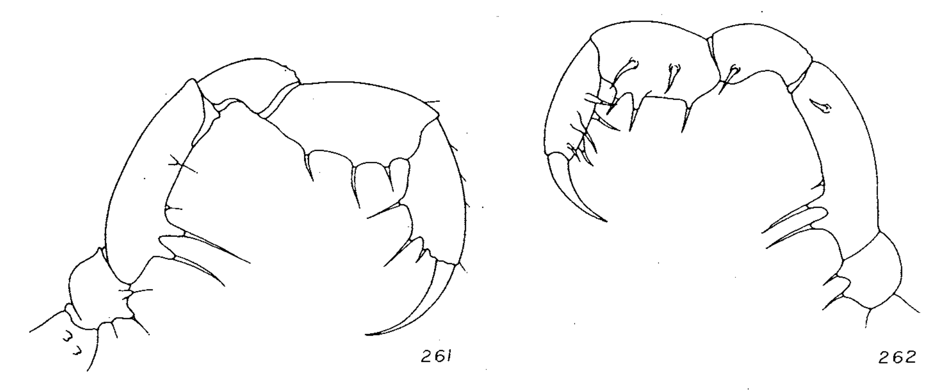




Paraminuella bristowei. Fig. 259: Escudo dorsal. Fig. 260: Vista lateral.

pardo amarillento; las patas ambulatorias son pardo intenso en los fémures, degradándose este color a lo largo de los segmentos hasta ser pardo amarillento en los tarsos.

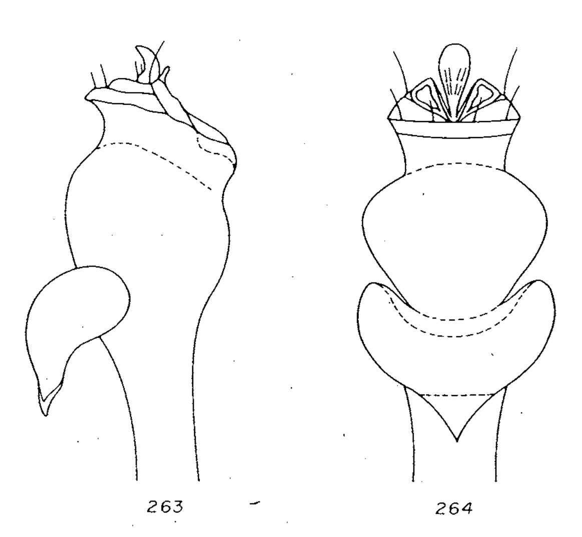
Lado dorsal: (Fig. 259) el tegumento es coriáceo en su mayor parte; borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas y llanas, separadas por un dentículo obtuso; los lados tienen un saliente obtuso y son levemente curvos hasta las aberturas de las glándulas odoríficas; bordes laterales sinuosos, el posterior levemente curvo en el centro. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, transverso, con una espina mediana pequeña levemente inclinada hacia adelante; el tegumento restante del cefalotórax es inerme. Surco I acentuado, los restantes poco, pero permiten delimitar las áreas con claridad. Area I más ancha que las restantes, todas con gránulos pequeños cuya distribución es irregular; en los bordes laterales hay gránulos pequeños alineados los cuales son lisos y brillantes, así como el



Paraminuella bristowei. Figs. 261 y 262: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

tegumento entre ellos, el borde del escudo y los ángulos lateroposteriores. Los tergitos libres presentan gránulos alineados con separación regular y algunos pequeños en el tegumento restante. El opérculo anal está cubierto por gránulos semejantes a los que poseen los tergitos libres.

Lado ventral: coxa I con gránulos poco acentuados e irregularmente distribuídos; las restantes coxas son coriáceas y sólo la coxa IV presenta en su lado externo algunos gránulos poco acentuados y tamaño variado. Opérculo genital y segmento estigmático pilosos. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos vestigiales espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 263 y 264.



Paraminuella bristowei. Figs. 263 y 264: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

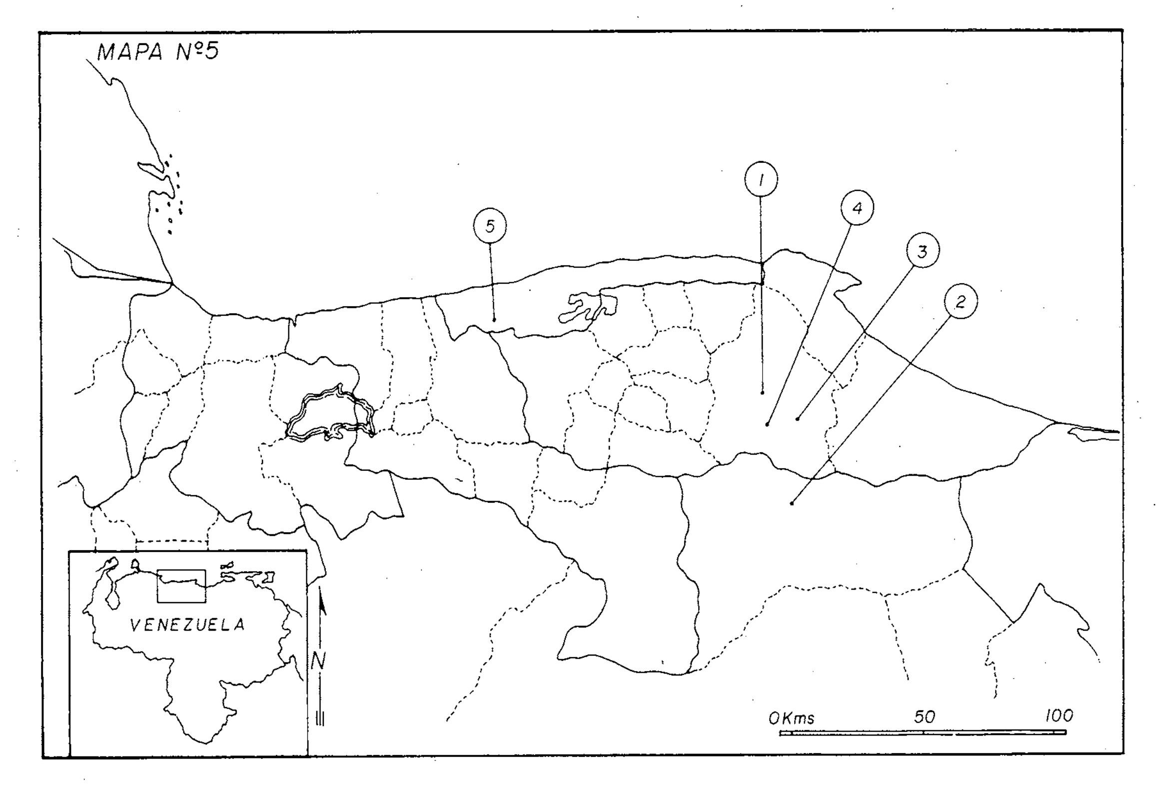
TABLA 42
Caracteres merísticos de **Paraminuella bristowei**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		5.47				5.23		
Longitud del cefalotórax		1.70				1.58		
Mayor ancho dorsal		3.37				3.45		
Quelíceros: segmento basal		0.90				0.84		
segmento distal		1.65				1.50		
ancho lateral		0.54				0.52		
Pedipalpos: trocánter		0.56				0.48		
fémur		1.21				1.10		
patela		0.75				0.71		
tibia		0.82				0.77		
tarso		1.00				0.80		
uña		0.60				0.60		
Longitud del pedipalpo		4.94				4.46		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.65	0.72	0.78	1.32	0.54	0.77	0.64	0.90
Fémur	3.06	6.90	4.30	13.62	1.90	1.84	2.10	3.30
Patela	1.18	1.88	1.20	3.06	0.90	0.90	0.96	1.44
Tibia	2.20	5.52	2.97	14.96	1.38	2.36	1.60	3.00
Metatarso	3.59	7.30	4.70	16.19	2.20	3.34	2.55	4.10
Tarso	1.85	3.68	2.32	3.33	1.23	2.70	1.58	1.95
Longitud total	12.53	26.00	16.27	51.68	11.15	11.91	9.43	14.69

Quelíceros: (Fig. 260) normales, el tegumento liso y brillante, segmento basal inerme, con una convexidad acentuada en el dorso; el segmento distal, presenta pilosidades frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 261 y 262) trocánteres con el dorso inerme y dos aculeos ventrales; en el lado ventral de los fémures, hay dos aculeos ventroproximales y dos gránulos medianos ventrales, el distal desviado hacia el lado externo y un aculeo subdistal interno; las patelas poseen un aculeo distal interno; las tibias tienen tres aculeos externos y dos internos y el tarso tres en cada lado; **Patas ambulatorias:** trocánteres con escasa ornamentación, en el I hay algunos gránulos ventrales y en los restantes un gránulo posterodistal; los fémures I tienen gránulos muy pequeños y escasos, los restantes segmentos de todas las patas sólo poseen pilosidades; patas IV muy largas, los metatarsos tienen mayor espesor en la mitad distal; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7-8(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Espina del tubérculo ocular pequeña; gránulos del escudo abdominal poco acentuados; coxas IV con un dentículo ventrodistal grueso, situado cerca de los estigmas traqueales; patas IV cortas.



MAPA Nº 5. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Orituco gracilipalpi* n. gen., n. sp. 2. *Orituco tuberculosa* n. sp. 3. *Orituco tuyensis* n. sp. 4. *Panaquire calva* n. gen., n. sp. 5. *Paraminuella bristowei.*

PARAMO n. gen.

Diagnosis: *Paramo* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular elíptico, transverso, piramidal; situado muy cerca del borde anterior del cefalotórax. Surcos del escudo abdominal sinuosos. Areas con abundantes dentículos. Tergitos con una fila de dentículos. Opérculo anal cubierto de gránulos piramidales. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos normales. Patas ambulatorias cortas, los segmentos gruesos, fémures IV cortos y guesos, fémures y tibias IV con un dentículo ventrodistal mayor; metatarsos IV fusiformes, con cerdas ventrales claviformes. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Etimología: el género toma el nombre del área periglacial donde habita.

Especie tipo: *Paramo meridensis* n. sp.

Paramo meridensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-875. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-876; seis ejemplares ♀ adultos depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor, el 25-8-85.

Localidad típica: Páramo del Aguila, carretera Chachopo-El Aguila, Dtto. Miranda, Edo. Mérida. **Altitud:** 3.800 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: páramo, con vegetación formada especialmente por plantas de los géneros *Espeletia* y *Polylepis*. **Clima:** Hi de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas.

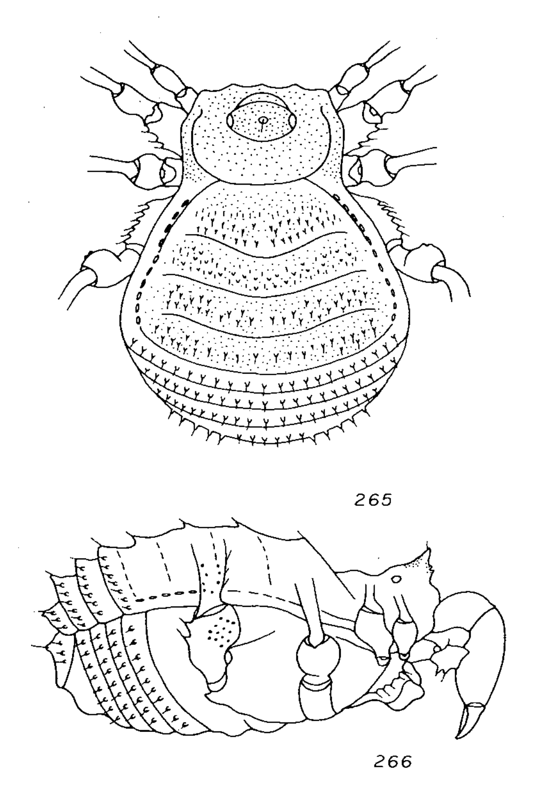
Etimología: *meridensis*, de Mérida, división territorial donde habita la especie.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

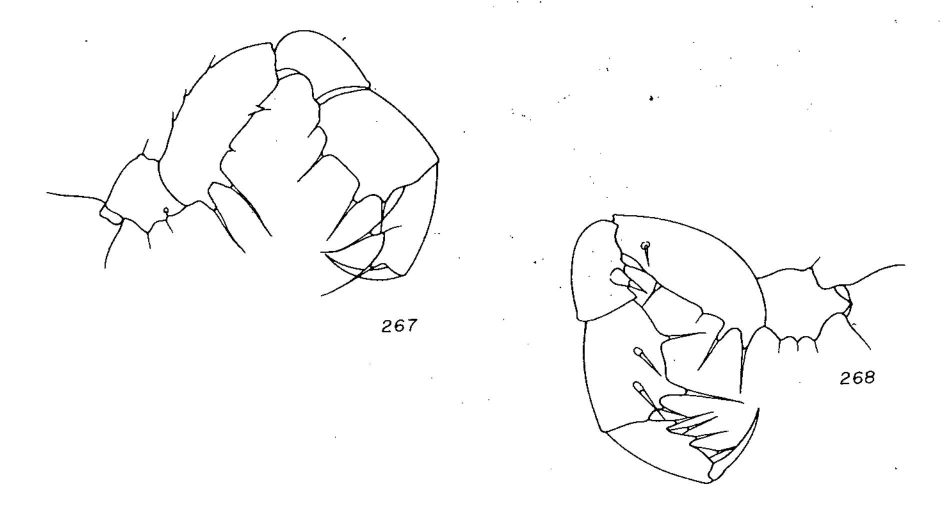
Coloración: cefalotórax con retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro; área abdominales pardo intenso, bordes laterales del escudo abdominal pardo claro; tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardo intenso; coxas, opérculo genital y segmento estigmático pardo amarillento, quelíceros, pedipalpos y patas ambulatorias con retículos negruscos sobre fondo pardo amarillento.

Lado dorsal: (Fig. 265) borde anterior estrecho, con dos escotaduras muy llanas, separadas por un dentículo puntiagudo; bordes laterales sinuosos y divergentes, el posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular con la base elíptica, piramidal, cubierto por abundantes gránulos pequeños; detrás del tubérculo ocular hay abundantes gránulos pequeños, el tegumento restante es coriáceo. Surco I acentuado, los restantes llanos, sinuosos, curvos en el centro. Las áreas poseen gránulos y dentículos pequeños, los cuales son menos abundantes en el área V donde los dentículos están regularmente alineados. Tergitos libres recorridos por una fila de dentículos, los cuales son pequeños en el centro del tergito III. Opérculo anal con abundantes gránulos piramidales.

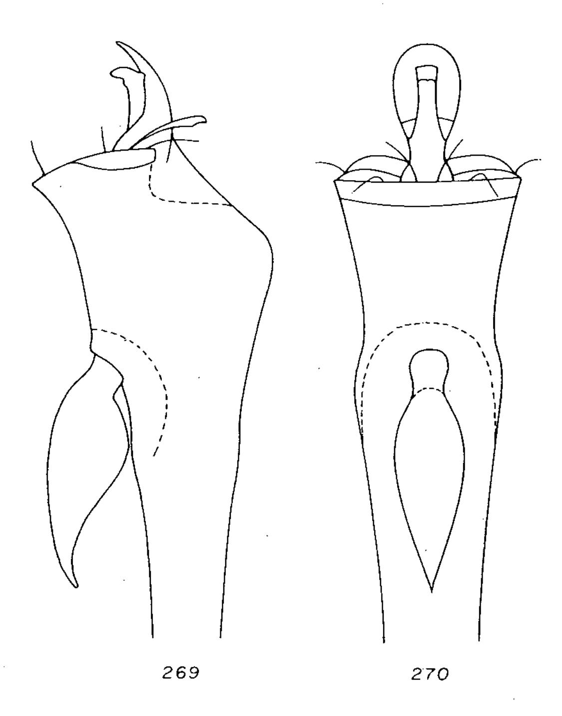


Paramo meridensis n. gen., n sp. Fig. 265: Escudo dorsal. Fig. 266: Vista lateral.

Lado ventral: las coxas y el opérculo genital tienen gránulos abundantes, mayores en la coxa I y el lado externo de la IV; segmento estigmático con gránulos vestigiales escasos. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos los cuales son vestigiales en el centro de los esternitos I a III y mayores en los lados. **Genitalia masculina:** figuras 269 y 270.



Paramo meridensis n. gen., n. sp. Figs. 267 y 268: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Paramo meridensis n. gen., n. sp. Figs. 269 y 270: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 43
Caracteres merísticos de **Paramo meridensis**

			Holotipo ♂				Paratipo ♀	
Longitud total			3.85				3.45	
Longitud del cefalotórax			1.00				0.90	
Mayor ancho dorsal			2.65				2.49	
Quelíceros: segmento basal			0.57				0.18	
segmento distal			1.08				1.02	
ancho lateral			0.38				0.34	
Pedipalpos: trocánter			0.42				0.32	
fémur			0.90				0.82	
patela			0.55				0.45	
tibia			0.51				0.42	
tarso			0.60				0.52	
uña			0.42				0.35	
Longitud del pedipalpo			3.40				2.88	
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.37	0.48	0.43	0.60	0.26	0.37	0.38	0.43
Fémur	1.10	1.92	1.15	1.67	0.90	1.23	0.90	1.30
Patela	0.58	0.98	0.55	0.84	0.40	0.72	0.50	0.68
Tibia	0.77	1.55	0.94	1.37	0.62	1.19	0.77	1.15
Metatarso	1.13	1.80	1.37	1.78	0.91	1.40	1.10	1.57
Tarso	0.70	1.08	0.75	0.96	0.61	1.10	0.67	0.82
Longitud total	4.65	7.81	5.19	7.22	3.70	6.01	4.32	5.95

Quelíceros: (Fig. 266) normales, inermes, sólo el segmento distal posee cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 267 y 268) los trocánteres presentan un dentículo dorsal pequeño y uno mayor y dos gránulos ventrales; fémures con dos aculeos ventrobasales desarrollados, uno distal ventrolateral, un aculeo subdistal interno y una fila de gránulos vestigiales en el dorso; las patelas poseen un aculeo distal interno, cuyo pedestal es grueso y la espina corta; las tibias tienen tres aculeos externos y dos internos y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** I a III y fémures, patelas y tibias IV cubiertos por abundantes gránulos; fémures IV cortos y curvos, el borde posteroexterno con una fila formada por tres espinas, la distal es curva y mayor; las tibias tienen una espina ventrodistal; metatarsos fusiformes, el dorso cubierto de gránulos vestigiales escasos y en el vientre abundantes cerdas claviformes; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los fémures y tibias de las patas ambulatorias sólo poseen gránulos; metatarsos normales.

PHALANGODINELLA Caporiacco, 1951

Phalangodinella Caporiacco, 1951. **Acta. Biol. Venez.** 1(1), pg. 5.

Revisión de la diagnosis: el género *Phalangodinella* se caracteriza por tener el tubérculo ocular prominente, situado cerca del borde anterior del cefalotórax, la base subelíptica o circular, cubierto por abundantes gránulos pequeños, semejantes a estos ocupan el tegumento restante del cefalotórax. Surco I acentuado, los restantes estrechos. Areas abdominales curvas, todas con dentículos pequeños los cuales forman una fila transversa e intercalados, abundantes gránulos pequeños. Tergitos libres con ornamentación semejante a la que poseen las áreas. Segmento basal de los quelíceros largo. Pedipalpos robustos. Patas ambulatorias con abundantes dentículos; fémures IV largos y curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Distribución: Parque Henri Pittier, La Montañita, carretera Tejerías-Tiara, Edo. Aragua. Parque El Avila, Parque Guatopo, fila de Turga, Edo. Miranda. Hda. El Limón, D.F. San Esteban, Edo. Carabobo. Guagó, Edo. Lara. Sabana de Uchire, Edo. Anzoátegui. La Cuchilla, carretera Mérida-La Azulita, Edo. Mérida.

Especie tipo:: *Phalangodinella roeweri* Coporiacco, 1951.

Clave para las especies del género *Phalangodinella*.

1 Trocánteres IV con espinas o con tubérculos muy grandes 2

Trocánteres IV sin espinas o tubérculos grandes 4

2 Trocánteres IV con un tubérculo grande. Guagó, Dtto. Morán, Edo. Lara . . . . *P. callositas* n. sp.

Trocánteres IV con espinas 3

3 Trocánteres IV con un tubérculo y dos espinas grandes. San Esteban Dtto. Puerto Cabello, Edo. Carabobo . . . . *P. bicalcanei* n. sp.

Trocánteres IV con una espina grande. Sabana de Uchire, Dtto. Peñalver, Edo. Anzoátegui . . . . *P. calcanei* n. sp.

4 Con un dentículo en los ángulos lateroposteriores del escudo abdominal. 5

Sin dentículos en los ángulos lateroposteriores del escudo abdominal. 6

5 Con cinco dentículos en la mitad dorsodistal de los fémures palpares. Parque Henri Pittier, Dtto. Girardot, Edo Aragua . . . . *P. pitteri* n. sp.

Con tres dentículos medianos laterodorsales en los fémures palpares. Hda. Santa Rosa, Dtto. Zamora, Edo. Miranda.. *P. santaerosae* n. sp.

6 Con dentículos dorsodistales en los fémures palpares. Hda. El Limón, Dpto. Vargas, D.F . . . . *P. longipes* n. sp.

Sin dentículos dorsodistales en los fémures palpares 7

7 Fémures palpares con un dentículo distal situado en posición lateroventral 8

Fémures palpares con un dentículo distal situado en posición ventral. 9

8 Fémures palpares con el dentículo distal curvo, dirigido hacia adelante. Aculeo subdistal interno con el pedestal grueso. Hda. Santa Rosa, Dtto. Zamora, Edo. Miranda . . . . *P. coffeicola* n. sp.

Fémures palpares con el dentículo distal perpendicular. Aculeo subdistal interno con el pedestal estrecho. La Montañita, carretera Tejerías-Tiara, Dtto. Ricaurte, Edo. Aragua . . . . *P. caporiaccoi* n. sp.

9 Fémures palpares con dos gránulos medioventrales. Turga. Dtto. Sucre, Edo. Miranda . . . . *P. tropophyla* n. sp.

Fémures palpares con un gránulo medioventral 10

10 Tubérculo ocular circular. Genitalia masculina: figuras 325 y 326. La Cuchilla, Dtto. Andrés Bello, Edo. Mérida . . . . *P. pilosa* n. sp.

Tubérculo ocular elíptico o subelíptico 11

11 Tubérculo ocular elíptico. Genitalia masculina: figuras 281 y 282. Charallave, Dtto. C. Rojas, Edo Miranda . . . . *P. arida* n. sp.

Tubérculo ocular subelíptico. Genitalia masculina: figuras 275 y 276. Araguita, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda . . . . *P. araguitensis* n. sp.

Phalangodinella araguitensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂, MCNC-877. **Paratipos:** un ejemplar ♂ adulto, MCNC-878; dos ejemplares ♂♂ adultos y dos subadultos depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 3-8-80.

Localidad típica: carretera Araguita-Parque Guatopo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 320 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de transición. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y hojas en descomposición.

Etimología: *araguitensis*, de Araguita, población del Edo. Miranda en cuyos alrededores habita la especie.

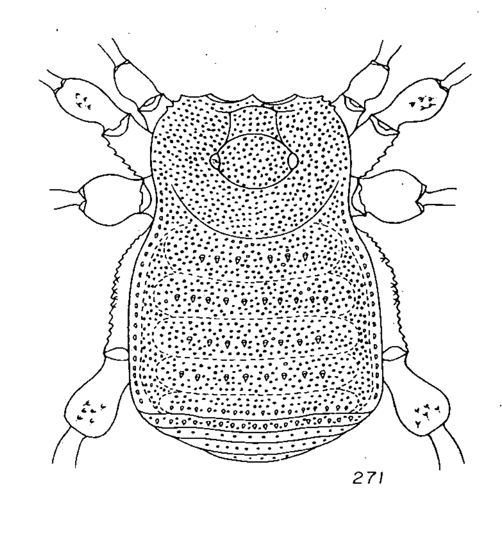
Diagnosis: *Phalangodinella araguitensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) base del túberculo ocular subelíptica; b) escudo abdominal ancho, los bordes lateroposteriores levemente divergentes; c) lado ventral de los fémures palpares con dos aculeos basales grandes, un gránulo mediano poco acentuado y un dentículo distal estrecho; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.80. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.91. Longitud de las patas: ♂ 7.21; 16.93; 8.72; 11.29. Longitud de los fémures IV: ♂ 2.70.

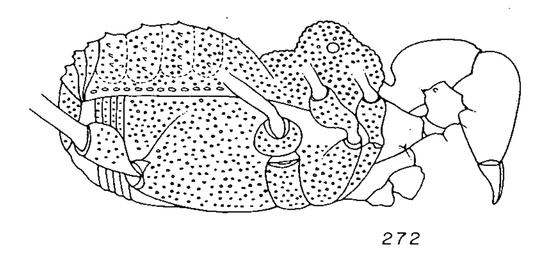
Descripción

Lado dorsal: (Fig. 271) borde anterior con dos escotaduras pequeñas y llanas, separadas por un dentículo puntiagudo, en los lados de éstas hay un saliente poco acentuado y los ángulos lateroanteriores poseen tres dentículos pequeños; bordes laterales deprimidos a nivel del surco I, levemente divergentes hacia atrás; borde posterior recto. Cefalotórax: tubérculo ocular prominente, la base subelíptica, el dorso regularmente convexo, ornamentado con abundantes gránulos pequeños, así como el tegumento restante del cefalotórax; entre el tubérculo ocular y el borde anterior hay una convexidad transversa. Surco I profundo y estrecho, los restantes estrechos y bien definidos. Las áreas poseen dentículos pequeños, alineados en fila transversa e inclinados hacia atrás, de estos son mayores los del centro de las áreas; intercalados hay gránulos pequeños y abundantes; los bordes laterales de escudo poseen gránulos obtusos y brillantes formando una fila regular. Los tergitos libres tienen una fila de dentículos y gránulos intercalados. Opérculo anal cubierto por abundantes gránulos pequeños.

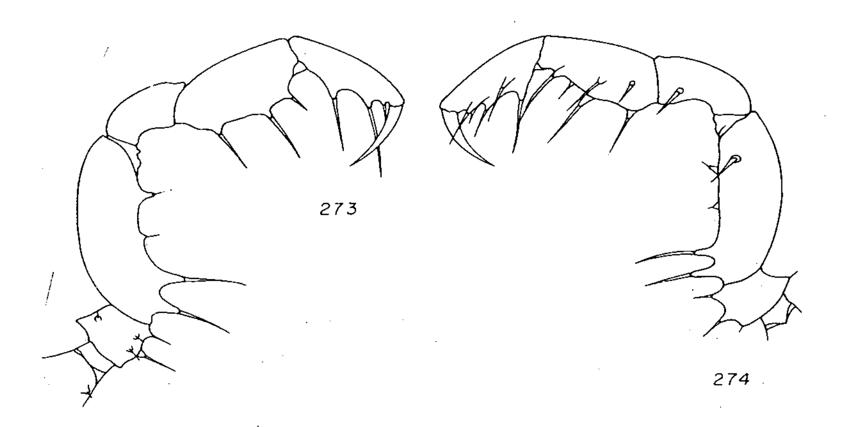
Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con abundantes gránulos pequeños, algunos mayores están situados en el borde posterior de las coxas II y el externo de la IV. Los esternitos libres están recorridos por una fila de gránulos pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 275 y 276.

Quelíceros: (Fig. 272) segmento basal largo, convexo en el dorso, sin ornamentación; segmento distal con moderado desarrollo, sólo tiene algunos gránulos frontointernos. **Pedipalpos:** (Fig. 273 y 274) trocánteres con tres gránulos dorsales, uno de estos es piramidal y un gránulo ventral; los fémures poseen en el lado ventral dos aculeos proximales, un gránulo mediano poco acentuado,

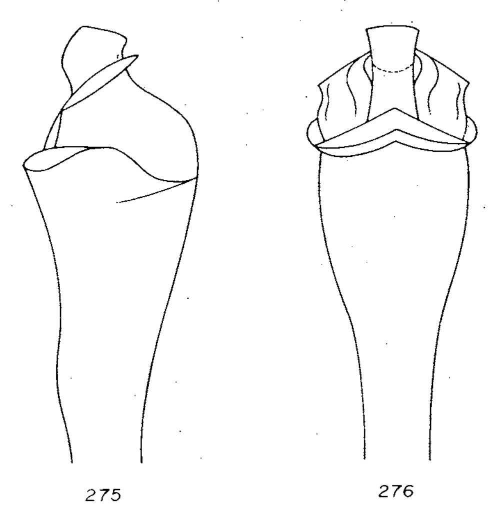




Phalangodinella araguitensis n. sp. Fig. 271: Escudo dorsal. Fig. 272: Vista lateral.



Phalangodinella araguitensis n. sp. Figs. 273 y 274: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Phalangodinella araguitensis n. sp. Figs. 275 y 276: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 44
Caracteres merísticos de **Phalangodinella araguitensis**

		Holotipo ♂			
Longitud total		2.70			
Longitud del cefalotórax		1.07			
Mayor ancho dorsal		1.80			
Quelíceros:	segmento basal	0.78			
	segmento distal	1.40			
	ancho lateral	0.43			
Pedipalpos:	trocánter	0.43			
	fémur	0.95			
	patela	0.60			
	tibia	0.68			
	tarso	0.75			
	uña	0.50			
Longitud del pedipalpo		3.91			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV
Trocánter		0.37	0.51	0.47	0.64
Fémur		1.63	4.31	2.20	2.70
Patela		0.64	1.20	0.60	0.80
Tibia		1.32	3.90	1.70	2.20
Metatarso		2.10	4.76	2.33	3.00
Tarso		1.15	2.25	1.42	1.95
Longitud total		7.21	16.93	8.72	11.29

un dentículo distal estrecho y un aculeo subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno; las tibias tienen dos aculeos externos y tres internos y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas, los fémures IV con leve curvatura basal; trocánteres con abundantes gránulos pequeños; los fémures III y IV y las patelas y tibias IV poseen dentículos muy pequeños alineados; los restantes segmentos sólo tienen filas de cerdas cortas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 4(2): 6(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

Phalangodinella arida n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-984. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-879; seis ejemplares ♂♂ y seis ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 12-10-78.

Localidad típica: a 1 km. del peaje en la antigua carretera de Charallave, Dtto. C. Rojas, Edo. Miranda. **Altitud:** 500 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo semi-seco. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y suelo formado por rocas calcáreas muy fragmentadas.

Etimología: *arida,* del latín *aridus* = árido, seco.

Diagnosis: *Phalangodinella arida* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) base del tubérculo ocular elíptica; b) escudo abdominal ancho, los bordes laterales rectos y paralelos; c) lado ventral de los fémures palpares con dos aculeos ventrobasales pequeños, un gránulo mediano poco acentuado y un dentículo distal estrecho; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.93; ♀ 1.96. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4.21; ♀ 3.02. Longitud de las patas; ♂ 6.67; 14.83; 7.91; 10.16; ♀ 4.56; 7.92; 5.35; 6.72. Longitud de los fémures IV; ♂ 2.34; ♀ 1.50.

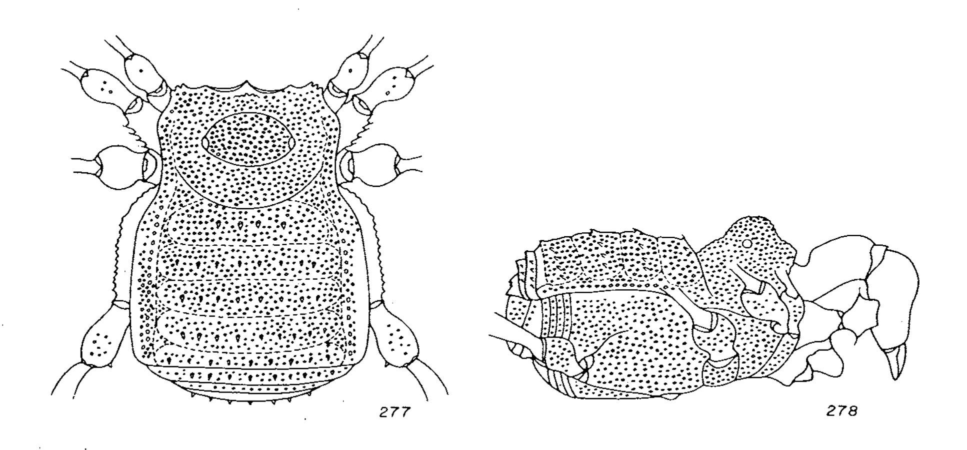
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

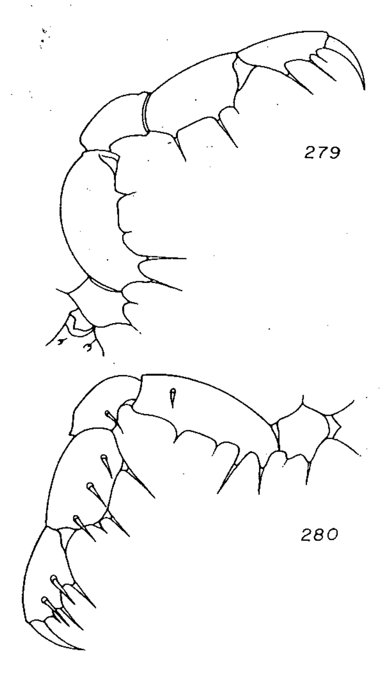
Coloración: lados dorsal y ventral pardo rojizo; quelíceros, trocánteres, fémures y patelas palpares sombreados de pardo claro sobre fondo pardo amarillento, tibias y patelas palpares amarillentas; patas ambulatorias parduscas, el color poco acentuado en los tarsos.

Lado dorsal: (Fig. 277) borde anterior casi recto, las escotaduras frontales muy poco acentuadas, separadas por un dentículo pequeño, laterales a estas hay dos o tres dentículos pequeños; bordes laterales del escudo abdominal rectos y paralelos, borde posterior recto. Cefalotórax: tubérculo ocular con la base elíptica, acentuado, el dorso convexo; entre éste y el borde anterior hay una convexidad poco acentuada; todo el cefalotórax está cubierto por abundantes gránulos pequeños. Surco I estrecho y profundo, II a V estrechos y de poca profundidad. Las áreas abdominales y los tergitos libres poseen una fila de dentículos piramidales los cuales son más altos en el centro de las áreas, en estas hay también densa granulación intercalada; los bordes laterales del escudo abdominal tienen una fila de gránulos poco acentuados y densa granulación intercalada. El opérculo anal posee abundantes gránulos pequeños.

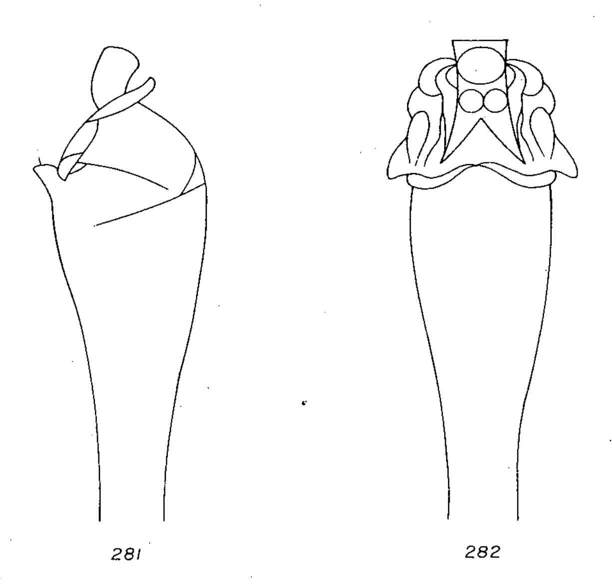
Lado ventral: densamente granuloso. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 281 y 282.



Phalangodinella arida n. sp. Fig. 277: Escudo dorsal. Fig. 278: Vista lateral.



Phalangodinella arida n. sp. Figs. 279 y 280: Lados externo e interno de pedipalpo derecho.



Phalangodinella arida n. sp. Figs. 281 y 282: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 45
Caracteres merísticos de **Phalangodinella arida**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.85				2.34		
Longitud del cefalotórax		0.99				0.82		
Mayor ancho dorsal		1.93				1.86		
Quelíceros: segmento basal		0.72				0.61		
segmento distal		1.38				1.10		
ancho lateral		0.47				0.35		
Pedipalpos: trocánter		0.47				0.35		
fémur		0.90				0.80		
patela		0.60				0.50		
tibia		0.70				0.59		
tarso		0.70				0.59		
uña		0.50				0.32		
Longitud del pedipalpo		3.87				3.15		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.40	0.55	0.45	0.65	0.30	0.75	0.38	0.50
Fémur	1.55	3.78	1.88	2.34	1.05	1.70	1.15	1.50
Patela	0.65	1.12	0.63	0.82	0.45	0.75	0.54	0.37
Tibia	1.20	3.45	1.50	1.97	0.75	1.38	0.97	1.28
Metatarso	1.95	4.05	2.20	2.73	1.21	1.80	1.32	1.80
Tarso	0.92	1.88	1.25	1.65	0.80	1.54	0.99	1.27
Longitud total	6.67	14.83	7.91	10.16	4.56	7.92	5.35	6.72

Quelíceros: (Fig. 278) normales, el segmento basal alargado, convexo en el dorso, sin ornamentación; segmento distal con algunos gránulos frontointernos y cerdas cerca de los dedos. **Pedipalpos:** (figs. 279 y 280) los trocánteres presentan gránulos piramidales sobre el dorso y vientre; lado ventral de los fémures palpares con dos aculeos basales cuyo pedestal es grueso, un gránulo mediano, un dentículo distal estrecho y un aculeo subdistal interno; las patelas poseen un aculeo distal interno, las tibias tienen tres aculeos externos y dos internos y los tarsos dos en ambos lados. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos pequeños y algunos dentículos en el trocánter IV; fémures I a IV, patelas y tibias III y IV con dentículos pequeños alineados; los restantes segmentos de todas las patas sólo poseen filas de cerdas; fémures IV curvos en la base. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Patas con los segmentos cortos; fémures IV con una curvatura en los extremos.

Phalangodinella bicalcanei n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-880. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-881; dos ejemplares ♂♂ y una ♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por José Manuel Ayala L. y el autor el 14-10-80 y el 17-8-86.

Localidad típica: San Esteban, Dtto. Puerto Cabello, Edo. Carabobo. **Altitud:** 200 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: Borburata (Hda. St. Jean), Dtto. Puerto Cabello, Edo. Carabobo.

Habitat: bosque tropófilo transicional de influencia marina. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo la corteza de los tallos en descomposición.

Etimología: *bicalcanei,* del latín *bis* = dos y *calcaneum* = calcáneo.

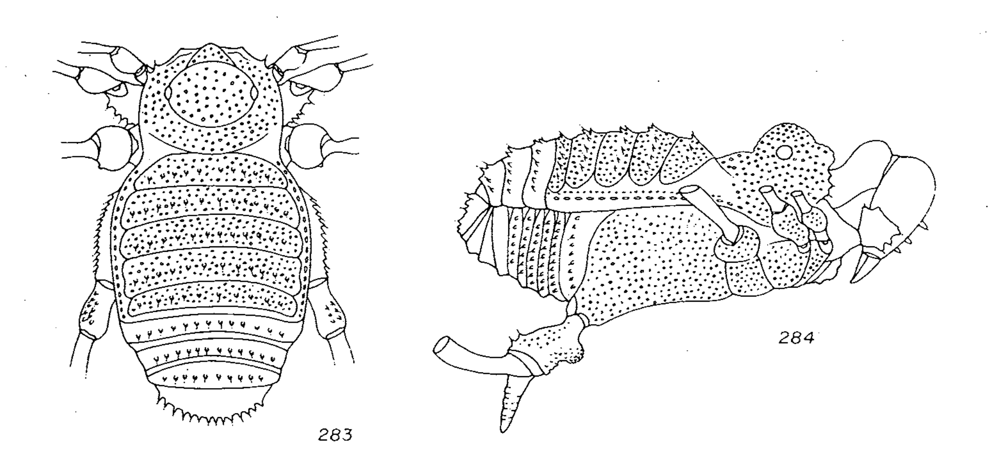
Diagnosis: *Phalangodinella bicalcanei* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) lado ventral de los fémures palpares con dos aculeos ventrobasales pequeños y dos dentículos distales, el primero pequeño, mediano y desviado hacia el lado interno, el segundo piramidal y ventroexterno; b) trocánteres IV con dos espinas grandes, una ventrobasal y una posterodistal y c) por la forma de la genitalia masculina.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: tibia y tarso de los pedipalpos amarillos, el resto del cuerpo pardo rojizo.

Lado dorsal: (Fig. 283) borde anterior estrecho, acentuadamente inclinado hacia abajo; escotaduras poco acentuadas, espina mediana puntiaguda; en los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos pequeños; bordes laterales con acentuada depresión a nivel del surco I, lados del escudo abdominal convergentes, borde posterior levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular prominente, elíptico en la base, se continúa hacia adelante en una convexidad la cual se proyecta sobre el borde anterior; todo el cefalotórax está cubierto de gránulos pequeños, los cuales son más acentuados sobre el tubérculo ocular. Surco I estrecho y profundo, los restantes anchos, más acentuado el V; las áreas y los tergitos libres poseen una fila de dentículos poco acentuados, un poco más en las áreas IV y V e intercalados gránulos pequeños muy abundantes; en los bordes laterales del escudo abdominal hay un surco poco acentuado y una fila de gránulos brillantes.



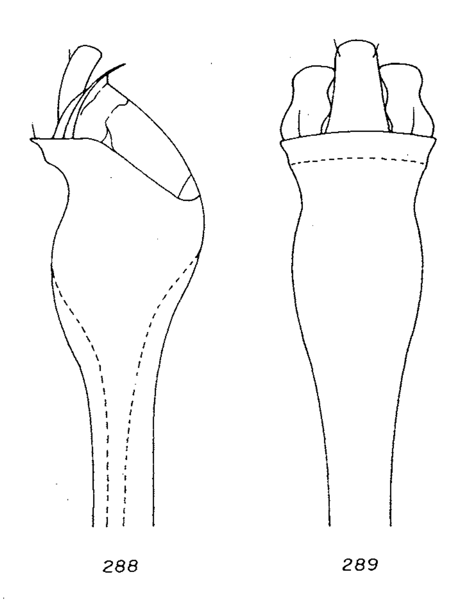
Phalangodinella bicalcanei n. sp. Fig. 283: Escudo dorsal. Fig. 284: Vista lateral.

285

286

287

Phalangodinella bicalcanei n. sp. Figs. 285 y 286: Lados externo e interno del pedipalpo derecho. Fig. 287: Trocánter IV.



Phalangodinella bicalcanei n. sp. Figs. 288 y 289: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: coxas densamente cubiertas de gránulos pequeños, más acentuados en la I y el lado externo de la IV; opérculo genital y segmento estigmático coriáceos; esternitos libres con una fila de gránulos pequeños cercanos entre sí. **Genitalia masculina:** figuras 288 y 289.

Quelíceros: (Fig. 284) tegumento liso y brillante, segmento basal sin ornamentación, segmento distal con algunos gránulos y tubérculos bífidos. **Pedipalpos:** (Figs. 285 y 286) trocánteres provistos de gránulos dorsales y lateroventrales y un aculeo ventral; los fémures poseen dos aculeos ventroproximales pequeños, dos dentículos distales, el primero es mediano, pequeño y desviado hacia el lado externo, el segundo es piramidal y ventroexterno y un aculeo subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; en las tibias hay tres aculeos en cada lado y en los tarsos dos en ambos lados. **Patas ambulatorias:** trocánteres I a III provistos de abundantes gránulos pequeños, el trocánter IV (Fig. 287) tiene dos espinas grandes, una ventrobasal granulosa y una posterodistal coriácea; lado ventral de los fémures con dentículos pequeños, el IV tiene una curvatura basal; los restantes segmentos de todas las patas son coriáceos; **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

TABLA 46
Caracteres merísticos de **Phalangodinella bicalcanei**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.20				2.76		
Longitud del cefalotórax		1.65				1.57		
Mayor ancho dorsal		1.65				1.57		
Quelíceros: segmento basal		0.54				0.45		
segmento distal		1.10				0.77		
ancho lateral		0.42				0.27		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.28		
fémur		0.90				0.60		
patela		0.54				0.40		
tibia		0.64				0.47		
tarso		0.60				0.43		
uña		0.42				0.32		
Longitud del pedipalpo		3.40				2.50		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.38	0.70	0.60	0.23	0.30	0.53	0.60
Fémur	1.30	2.05	1.32	1.80	0.80	1.28	0.90	1.20
Patela	0.55	0.75	0.50	0.72	0.42	0.60	0.42	0.54
Tibia	0.90	1.90	1.05	1.50	0.60	1.10	0.73	1.12
Metatarso	1.38	2.20	1.50	2.10	0.90	1.32	0.80	1.45
Tarso	0.68	1.20	0.90	1.08	0.30	1.10	0.70	0.84
Longitud total	5.11	8.48	5.97	7.80	3.25	5.70	4.08	5.75

Tubérculo ocular poco acentuado; dentículos de las áreas y los tergitos libres ausentes; opérculo genital y segmento estigmático con granulación muy fina; segmento distal de los quelíceros sin ornamentación; trocánteres IV sin espinas.

Phalangodinella calcanei n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-882. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-883; dos ejemplares ♂♂, nueve ♀♀ y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González y el autor el 17-2-85.

Localidad típica: alrededores de Sabana de Uchire, Dtto. Peñalver, Edo. Anzoátegui. **Altitud:** 200 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo seco. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en el interior de un tallo depositado sobre el suelo y cubierto parcialmente por la hojarasca.

Etimología: *calcanei*, del latín *calcaneum* = calcáneo.

Diagnosis: *Phalangodinella calcanei* n, sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) fémures palpares con dos aculeos ventrobasales, un gránulo medioventral y un dentículo distal desviado hacia el lado externo; b) aculeo de las patelas con el pedestal grueso, alto y dirigido hacia abajo y adelante; c) trocánteres IV con una espina posterodistal grande y d) por la forma de la genitalia masculina.

Descripción

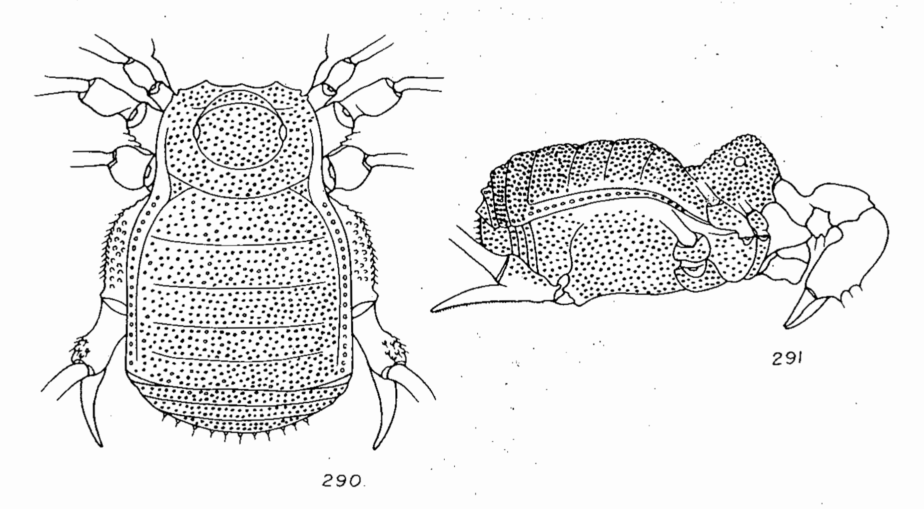
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax con retículos pardo intenso sobre fondo pardo rojizo; áreas abdominales, tergitos y esternitos libres y opérculo anal parduscos; coxas pardo rojizo, el lado externo de la IV tiene también retículos pardo intenso; quelíceros y pedipalpos anaranjados, los fémures palpares con retículos negruscos; algunas áreas pequeñas y la espina de los fémures IV son rojizas, pardo los segmentos restantes de todas las patas.

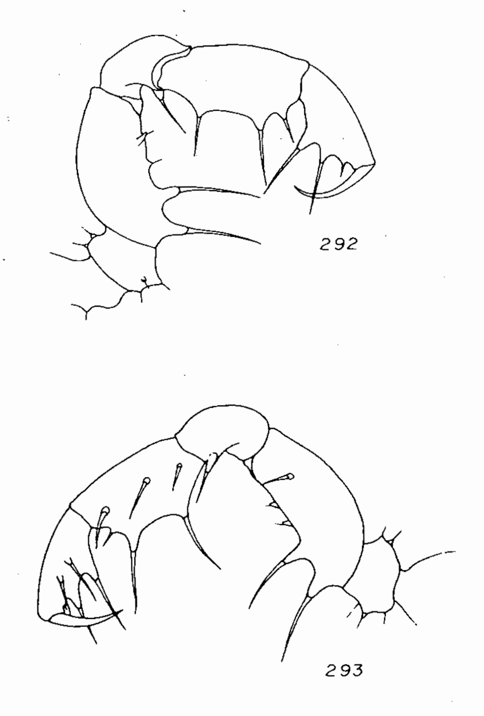
Lado dorsal: (Fig. 290) borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un dentículo poco acentuado; en los ángulos lateroanteriores, hay dos dentículos pequeños; los bordes laterales son sinuosos hasta el nivel del surco II, en el resto del escudo abdominal rectos y paralelos; borde posterior levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular grande, alto, con densa y fina granulación, así como el tegumento restante del cefalotórax. Surco I acentuado, los restantes estrechos y bien definidos. Las áreas poseen algunos gránulos mayores alineados y densa y fina granulación intercalada; bordes laterales del escudo abdominal recorridos por una fila de gránulos. Tergitos libres con abundantes gránulos pequeños. Opérculo anal cubierto por abundantes gránulos vestigiales.

Lado ventral: con abundantes gránulos pequeños, alineados en forma irregular en los esternitos libres; el segmento estigmático posee también estrías transversas. **Genitalia masculina:** figuras 294 y 295.

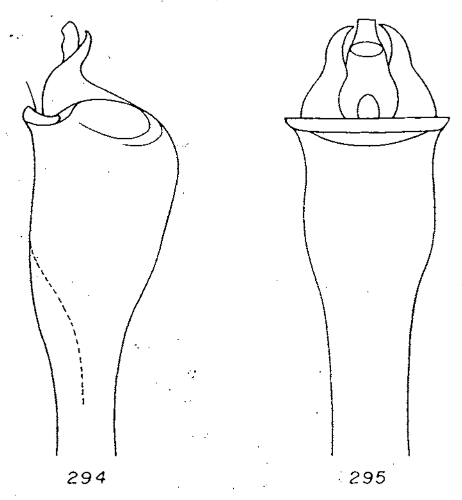
Quelíceros: (Fig. 291) normales, el segmento basal sin ornamentación, el segmento distal posee algunas cerdas frontales y un gránulo espiniforme cerca de la articulación de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 292 y 293) los trocánteres



Phalangodinella calcanei n. sp. Fig. 290: Escudo dorsal. Fig. 291: Vista lateral.



Phalangodinella calcanei n. sp. Figs. 292 y 293: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Phalangodinella calcanei n. sp. Figs. 294 y 295: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 47
Caracteres merísticos de **Phalangodinella calcanei**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.52				1.98		
Longitud del cefalotórax		0.80				0.70		
Mayor ancho dorsal		1.62				1.65		
Quelíceros: segmento basal		0.53				0.36		
segmento distal		1.05				0.84		
ancho lateral		0.42				0.30		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.24		
fémur		0.75				0.55		
patela		0.48				0.40		
tibia		0.54				0.43		
tarso		0.64				0.47		
uña		0.46				0.34		
Longitud del pedipalpo		3.17				2.43		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.23	0.42	0.34	0.61	0.21	0.30	0.30	0.40
Fémur	1.05	1.92	1.02	1.40	0.75	1.35	0.78	1.00
Patela	0.56	0.77	0.45	0.60	0.37	0.50	0.35	0.78
Tibia	0.77	1.88	0.82	1.17	0.50	0.97	0.65	0.86
Metatarso	1.25	2.28	1.33	1.80	0.81	1.27	0.93	1.30
Tarso	0.60	1.38	0.72	0.96	0.48	0.90	0.60	0.75
Longitud total	4.46	8.65	4.68	6.54	3.12	5.29	3.61	5.09

tienen un tubérculo dorsal y uno ventral y en este último lado un gránulo pequeño; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales, un gránulo ventrodistal, un dentículo laterodistal y un aculeo subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno el cual tiene la base gruesa y alta y está dirigido hacia abajo y adelante; las tibias poseen tres aculeos en cada lado y los tarsos dos en ambos lados. **Patas ambulatorias:** trocánteres I a III con gránulos pequeños y escasos, en el IV son aún más pequeños; el trocánter IV posee una espina posterodistal grande y gruesa, la cual tiene el dorso liso y el vientre granuloso; en los fémures hay gránulos pequeños y abundantes y dentículos pequeños en el lado anterior del I y el posterior del IV; las patelas y tibias I, III y IV poseen gránulos vestigiales, las patas II y los restantes metatarsos tienen filas de cerdas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Espina posterodistal de los trocánteres IV ausente.

Phalangodinella callositas n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-884. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-885; tres ejemplares ♂♂, siete ejemplares ♀♀ y siete subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por Nerys y Tito Quiroz el 25-10-80.

Localidad típica: caserío Guagó, 8 Kms. al O. de Guárico en la vía a Anzoátegui, Dtto. Morán, Edo. Lara. **Altitud:** ± 1.000 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo muy intervenido por cultivos de *Coffea arabica.* **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo las hojas depositadas sobre el suelo.

Etimología: *callositas*, del latín *callum* = dureza, callo.

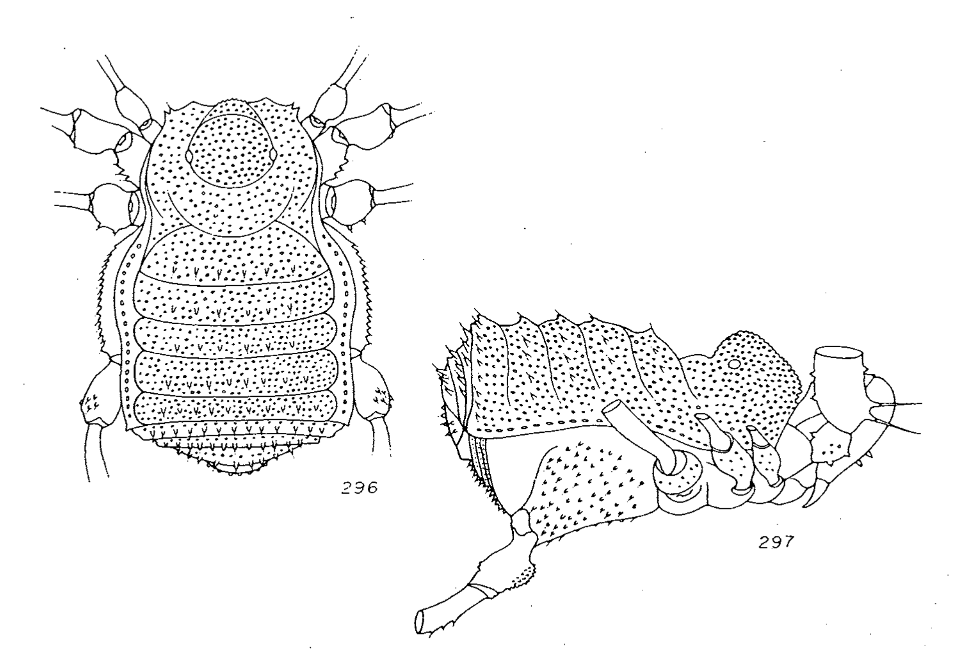
Diagnosis: *Phalangodinella callositas* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) fémures palpares con dos aculeos ventrobasales desarrollados, un dentículo mediano pequeño, uno distal alto, estrecho y desviado hacia el lado externo y cuatro dentículos dorsales; b) trocánteres IV con un tubérculo ventral grande, cubierto por abundantes dentículos pequeños y c) por la forma de la genitalia masculina.

Descripción

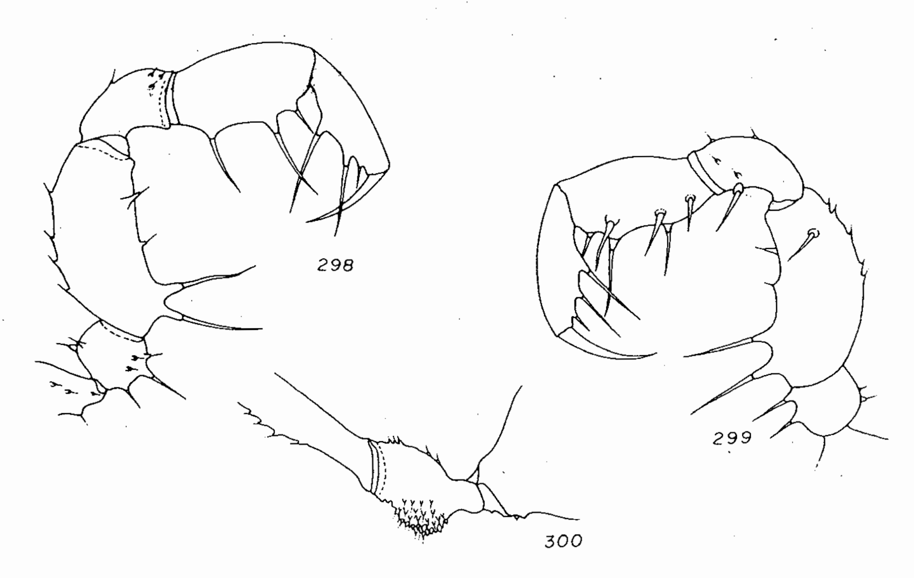
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax, quelíceros y pedipalpos hasta las patelas reticulados de pardo intenso sobre fondo pardo claro; lados del área I y de los surcos II y III con partes pardo claro, el resto del escudo abdominal, los tergitos libres y el opérculo anal son pardo intenso; esternitos libres un poco más oscuros que las coxas; tibias y tarsos de los pedipalpos pardo amarillento, las tibias con algunos retículos pardos en el dorso; patas ambulatorias pardas.

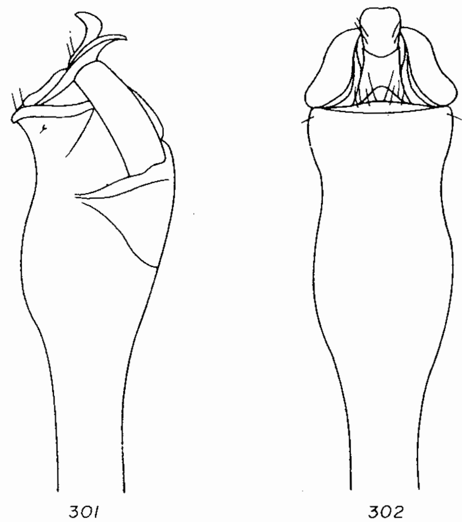
Lado dorsal: (Fig. 296) tegumento coriáceo, el borde anterior muy inclinado hacia abajo, dentículo mediano puntiagudo, las escotaduras paramedianas son llanas y en cada ángulo lateroexterno hay dos dentículos pequeños; bordes laterales con acentuada depresión a nivel del surco I; lados del escudo abdominal rectos y paralelos. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, forma un declive el cual se proyecta sobre el borde anterior del cefalotórax, con granulación fina e irregular, la cual es semejante a la que posee el restante tegumento. Surco I acentuado y estrecho, los restantes anchos y poco acentuados. Areas y tergitos libres con dentículos pequeños alineados y abundante granulación pequeña. El opérculo anal tiene gránulos escasos y poco acentuados.



Phalangodinella callositas n. sp. Fig. 296: Escudo dorsal. Fig. 297: Vista lateral.



Phalangodinella callositas n. sp. Figs. 298 y 299: Lados externo e interno de pedipalpo derecho. Fig. 300: Trocánter IV.



Phalangodinella callositas n. sp. Figs. 301 y 302: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: coxa I con gránulos obtusos, diverso tamaño e irregular distribución, las restantes coxas poseen abundantes gránulos, mayores en el lado externo de la coxa IV. Opérculo genital y segmento estigmático coriáceos y sin ornamentación. Esternitos libres con una fila de gránulos los cuales son mayores en los lados. **Genitalia masculina**: figuras 301 y 302.

TABLA 48
Caracteres merísticos de **Phalangodinella callositas**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	2.75				2.58			
Longitud del cefalotórax	1.11				0.95			
Mayor ancho dorsal	1.84				1.88			
Quelíceros: segmento basal	0.62				0.53			
segmento distal	1.17				1.08			
ancho lateral	0.42				0.35			
Pedipalpos: trocánter	0.41				0.31			
fémur	0.96				0.76			
patela	0.63				0.55			
tibia	0.70				0.57			
tarso	0.72				0.62			
uña	0.47				0.40			
Longitud del pedipalpo	3.89				3.21			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.35	0.45	0.38	0.60	0.30	0.42	0.34	0.48
Fémur	1.67	3.50	1.62	2.15	1.10	1.72	1.18	1.88
Patela	0.60	0.92	0.61	0.76	0.45	0.72	0.47	0.65
Tibia	1.25	3.05	1.38	1.79	0.83	1.55	1.00	1.30
Metatarso	1.92	3.85	1.84	2.40	1.30	1.93	1.35	1.82
Tarso	1.06	1.50	1.28	1.65	0.80	1.44	1.05	1.38
Longitud total	6.85	13.27	7.11	9.35	4.78	7.78	5.39	7.51

Quelíceros: (Fig. 297) normales, el tegumento liso y brillante; segmentos basal convexo en el dorso y con dos espinas dorsodistales pequeñas; el segmento distal posee algunos gránulos y dos tubérculos altos en el borde anterior. **Pedipalpos:** (Figs. 298 y 299) trocánteres con gránulos altos en el dorso y vientre; los fémures son robustos, poseen dos aculeos ventroproximales desarrollados, un dentículo mediano pequeño, uno distal alto y estrecho, desviado hacia el lado externo, uno subdistal interno y cuatro dentículos medianos dorsales; las patelas tienen un aculeo distal interno y algunos gránulos dorsodistales; tibias y tarsos con tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos pequeños, el IV posee un tubérculo semiesférico situado en el lado ventral y sobre éste abundantes dentículos pequeños (Fig. 300); los fémures tienen dentículos pequeños más acentuados en el lado anterior del I y el posterior del IV; segmentos restantes de las patas, con escasa ornamentación. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Dentículos de las áreas abdominales y tergitos libres pequeños y escasos. Opérculo genital y segmento estigmático con gránulos pequeños. Segmento distal de los quelíceros sin tubérculos. Tubérculo ventral de los trocánteres IV ausente.

Phalangodinella caporiaccoi n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-886. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-887; séis ejemplares ♂♂ y ocho ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González; J.A. González Delgado y el autor el 30-8-80.

Localidad típica: La Montañita, carretera Tejerías-Tiara, Dtto. Ricaurte, Edo. Aragua. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 6..

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y tallos en descomposición.

Etimología: se dedica esta especie al fallecido aracnólogo italiano Ludovico Di Caporiacco por su contribución a la Sistemática de los Arácnidos de Venezuela.

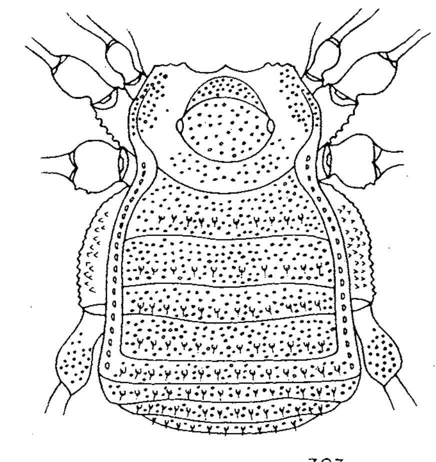
Diagnosis: *Phalangodinella caporiaccoi* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) base del tubérculo ocular subelíptica; b) escudo abdominal ancho, los bordes lateroposteriores divergentes; c) fémures palpares con dos aculeos ventrobasales de tamaño moderado y dos dentículos medianos, el primero pequeño, el segundo piramidal y desviado hacia el lado externo; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.93; ♀ 1.40. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.82; ♀ 2.98. Longitud de las patas: ♂ 7.28; 17.51; 9.11; 11.45; ♀ 4.27; 7.16; 5.00; 6.69. Longitud de los fémures IV: ♂ 2.70; ♀ 1.40.

Descripción

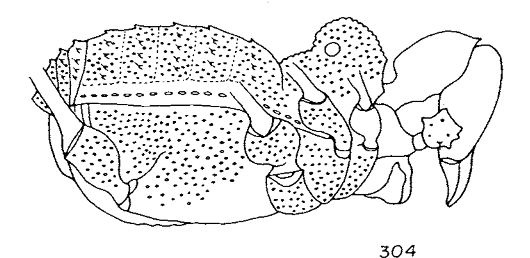
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lados dorsal y ventral pardo intenso; quelíceros y pedipalpos con retículos y sombras pardas sobre fondo pardo amarillento; patas ambulatorias parduscas, en los tarsos la coloración es más intensa.

Lado dorsal: (Fig. 303) borde anterior casi recto, las escotaduras frontales poco acentuadas, dentículo mediano pequeño, en cada lado de estas hay dos o tres dentículos pequeños; los bordes laterales son sinuosos, deprimidos a nivel del surco I; los lados del escudo abdominal son divergentes. Cefalotórax: tubérculo ocular elíptico, separado del borde anterior por un convexidad de poca altura, ornamentado con numerosos gránulos; el tegumento restante tiene gránulos laterales muy pequeños y rugosidades coriáceas. Surco I estrecho y profundo, II a IV estrechos, llanos y definidos, V ancho y llano. Todas las áreas y los







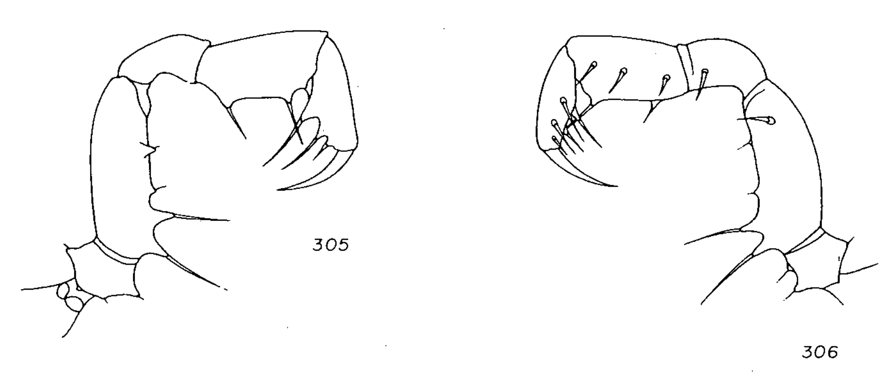
Phalangodinella caporiaccoi n. sp. Fig. 303: Escudo dorsal. Fig. 304: Vista lateral.

tergitos libres poseen dentículos pequeños en fila transversa e intercalados abundantes gránulos pequeños; bordes laterales del escudo abdominal con un surco longitudinal, entre estos y el borde lateral hay una fila de gránulos brillantes, los cuales aumentan progresivamente de tamaño hacia atrás. Opérculo anal cubierto por abundantes gránulos pequeños.

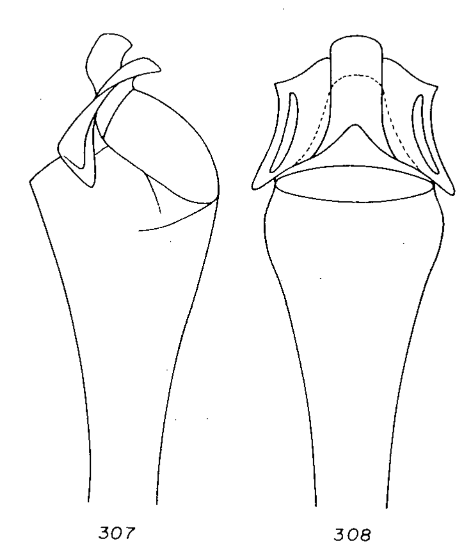
Lado ventral: en las coxas hay abundantes gránulos de diverso tamaño e irregular distribución, mayores y más abundantes en las áreas laterales y ventrolaterales de las coxas IV. Opérculo genital y segmento estigmático con abundantes gránulos pequeños. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos bien definidos. **Genitalia masculina:** figuras 307 y 308.

Quelíceros: (Fig. 304) el segmento basal es largo, el dorso convexo y sin ornamentación; segmento distal con un fila de tres o cuatro gránulos frontodistales. **Pedipalpos:** (Figs. 305 y 306) trocánteres con tres gránulos dorsales

y ventrales abundantes, uno de ellos de tendencia espiniforme; fémures con dos aculeos ventroproximales de tamaño moderado y dos dentículos medianos, el primero pequeño, el segundo mayor, piramidal y desviado hacia el lado externo y un aculeo subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; tres aculeos en cada lado de las tibias y tarsos con dos en ambos lados. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos pequeños, más abundantes en los trocánteres IV; los fémures I a IV y las patelas y tibias III y IV poseen filas de dentículos muy pequeños, los restantes segmentos de todas las patas son coriáceos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.



Phalangodinella caporiaccoi n. sp. Figs. 305 y 306: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Phalangodinella caporiaccoi n. sp. Figs. 307 y 308: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 49
Caracteres merísticos de **Phalangodinella caporiaccoi**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.92				2.61		
Longitud del cefalotórax		1.03				0.77		
Mayor ancho dorsal		1.93				1.40		
Quelíceros: segmento basal		0.72				0.56		
segmento distal		1.40				1.08		
ancho lateral		0.45				0.33		
Pedipalpos: trocánter		0.40				0.35		
fémur		0.90				0.72		
patela		0.60				0.48		
tibia		0.70				0.50		
tarso		0.70				0.53		
uña		0.52				0.40		
Longitud del pedipalpo		3.82				2.98		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.54	0.45	0.70	0.30	0.40	0.35	0.48
Fémur	1.70	4.37	2.23	2.70	0.94	1.57	1.08	1.40
Patela	0.66	1.25	0.66	0.81	0.45	0.66	0.50	0.63
Tibia	1.30	4.02	1.72	2.24	0.70	1.30	0.86	1.20
Metatarso	2.14	5.11	2.55	3.08	1.13	1.76	1.29	1.67
Tarso	1.10	2.22	1.50	1.92	0.75	1.47	0.92	1.31
Longitud total	7.28	17.51	9.11	11.45	4.27	7.16	5.00	6.69

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Tubérculo ocular poco acentuado; gránulos de las áreas laterales del cefalotórax bien definidos; dentículos de las áreas y de los tergitos libres pequeños; gránulos del lado externo de las coxas IV poco acentuados; esternitos libres con abundantes gránulos pequeños; gránulos ventrodistales de los fémures mayores y piramidales.

Phalangodinella coffeicola n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-888. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-889; tres ejemplares ♂♂ adultos, depositados en la colección del autor; Colectados por M. von Dangel, J.A. González Delgado y el autor el 15-9-78.

Localidad típica: Hacienda Santa Rosa, 8 kms. al N. de Guatire. Dtto. Zamora, Edo. Miranda. **Altitud:** 1.150 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo intervenido con plantaciones de *Coffea arabica*. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo hojas y cortezas de tallos en descomposición.

Etimología: las especie deriva su nombre de *Coffea*, género de la familia *Rubiaceae* en cuyas plantaciones habita.

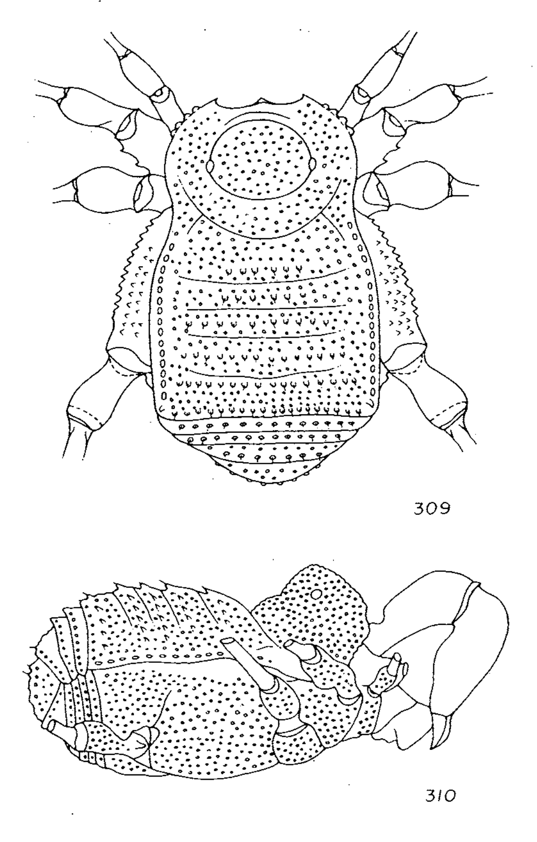
Diagnosis: *Phalangodinella coffeicola* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) base del tubérculo ocular subcircular; b) escudo abdominal estrecho, los bordes lateroposteriores convergentes; c) fémures palpares, con dos aculeos ventrobasales gruesos y dos dentículos distales, el primero menor, el segundo alto, curvo y desviado hacia el lado externo; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.12; ♀ 1.75. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.17; ♀ 3.85. Longitud de las patas: ♂ 9.60; 27.83; 11.04; 14.11; ♀ 4.52; 16.41; 8.89; 11.13. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.37; ♀ 2.55.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos y el femenino.

Coloración: cefalotórax reticulado de pardo intenso sobre fondo pardo claro; escudo abdominal pardo rojizo; lado ventral pardo amarillento; quelíceros con retículos pardo muy claro sobre fondo amarillento; pedipalpos reticulados de negro sobre fondo amarillo verdoso; patas ambulatorias pardas hasta los metatarsos, los tarsos amarillos.

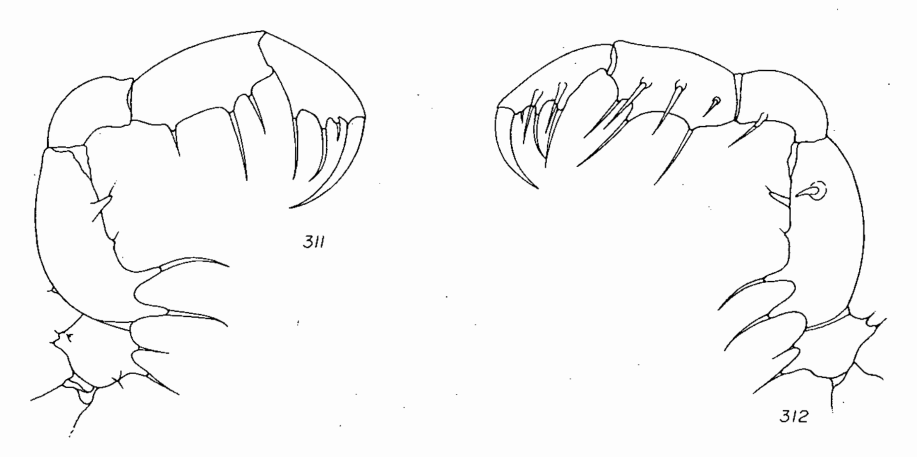
Lado dorsal: (Fig. 309) borde anterior con dos escotaduras paramedianas, separadas por un espina mediana y bordeadas por un saliente obtuso; ángulos lateroanteriores con cuatro o cinco dentículos pequeños; en los lados hay una depresión acentuada a nivel del surco I y los bordes del escudo abdominal son convergentes en los ángulos lateroposteriores. Cefalotórax: cubierto por densa y fina granulación, la cual es aglomerada en los bordes laterales; tubérculo ocular



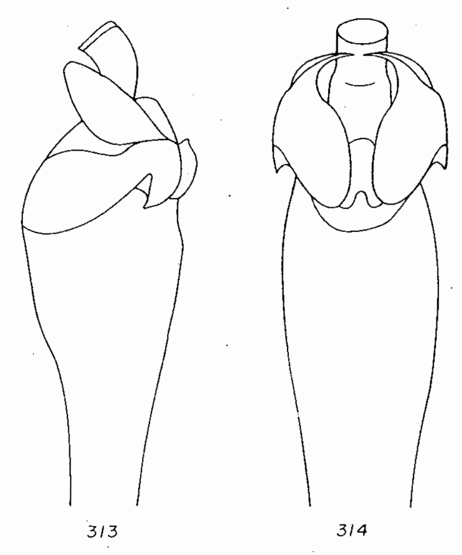
Phalangodinella coffeicola n. sp. Fig. 309: Escudo dorsal. Fig. 310: Vista lateral.

subcircular, grande, presenta un declive anterior el cual llega hasta el borde anterior del cefalotórax. Surco I acentuado, más profundo en los lados, los restantes surcos son estrechos y llanos, separan claramente las áreas. Areas abdominales con dentículos alineados formando filas medianas, las cuales son más largas en las áreas posteriores, intercalados hay abundantes dentículos de diverso tamaño; los lados del escudo abdominal recorridos por un surco vestigial, entre éste y el borde lateral una fila de gránulos oblongos y brillantes y gránulos pequeños intercalados e irregularmente distribuídos. Tergitos libres recorridos por una fila de dentículos y gránulos semejantes a los que poseen las áreas, los gránulos son más abundantes en el tergito III. Opérculo anal con gránulos de diverso tamaño e irregular distribución.

Lado ventral: coxas densamente cubiertas de gránulos, los cuales tienen diverso tamaño, mayores en la coxa I y los lados de las coxas II y IV; opérculo genital y segmento estigmático con gránulos semejantes a los ventrales de las



Phalangodinella coffeicola n. sp. Figs. 311 y 312: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Phalangodinella coffeicola n. sp. Figs. 313 y 314: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

coxas IV; esternitos libres recorridos por una fila de gránulos, menos acentuados en el III y IV. **Genitalia masculina:** figuras 313 y 314.

Quelíceros: (Fig. 310) normales, el tegumento liso y brillante, ambos segmentos alargados, el basal tiene una leve convexidad dorsal y dos gránulos vestigiales situados en el borde dorsodistal; el segmento distal posee una fila de gránulos en el borde anterior. **Pedipalpos:** (Figs. 311 y 312) en los trocánteres

TABLA 50
Caracteres merísticos de **Phalangodinella coffeicola**

		Holotipo ♂	Paratipo ♀
Longitud total		3.59	3.70
Longitud del cefalotórax		1.32	1.30
Mayor ancho dorsal		2.12	1.75
Quelíceros:	segmento basal	1.00	0.72
	segmento distal	1.80	1.34
	ancho lateral	0.60	0.44
Pedipalpos:	trocánter	0.55	0.40
	fémur	1.20	0.90
	patela	0.80	0.60
	tibia	0.92	0.71
	tarso	1.00	0.77
	uña	0.70	0.47
Longitud del pedipalpo		5.17	3.85

Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.50	0.64	0.60	0.78	0.34	0.60	0.50	0.65
Fémur	2.40	7.45	2.68	3.37	1.67	4.10	2.12	2.55
Patela	0.80	1.70	0.79	0.96	0.68	1.20	0.67	0.80
Tibia	1.80	7.32	2.15	2.85	1.32	3.74	1.66	2.22
Metatarso	2.90	8.92	3.02	3.75	2.10	4.67	2.52	3.05
Tarso	1.20	1.85	1.80	2.40	1.05	2.10	1.42	1.86
Longitud total	9.60	27.88	11.04	14.11	7.16	16.41	8.89	11.13

hay gránulos dorsales de tendencia espiniforme, el lado ventral tiene dos gránulos y un dentículo mediano; lado ventral de los fémures con dos aculeos basales cuyo pedestal es alto y grueso, dos dentículos distales, el primero pequeño, el segundo alto, curvo y desviado hacia el lado externo y un aculeo subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; tres aculeos en cada lado de las tibias y dos en ambos lados de los tarsos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos pequeños; fémures, patelas y tibias provistos de abundantes dentículos, mayores en el borde anterior en las patas I, muy pequeños y escasos en la II; en los metatarsos sólo hay filas de cerdas; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Phalangodinella longipes n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-890. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-891; dos ejemplares ♂ y ♀ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 18-5-80.

Localidad típica: carretera a la Hda. El Limón, Departamento Vargas, Distrito Federal. **Altitud:** 1.000 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo, transicional. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y tallos en descomposición y bajo desechos de pavimento asfáltico de las carreteras.

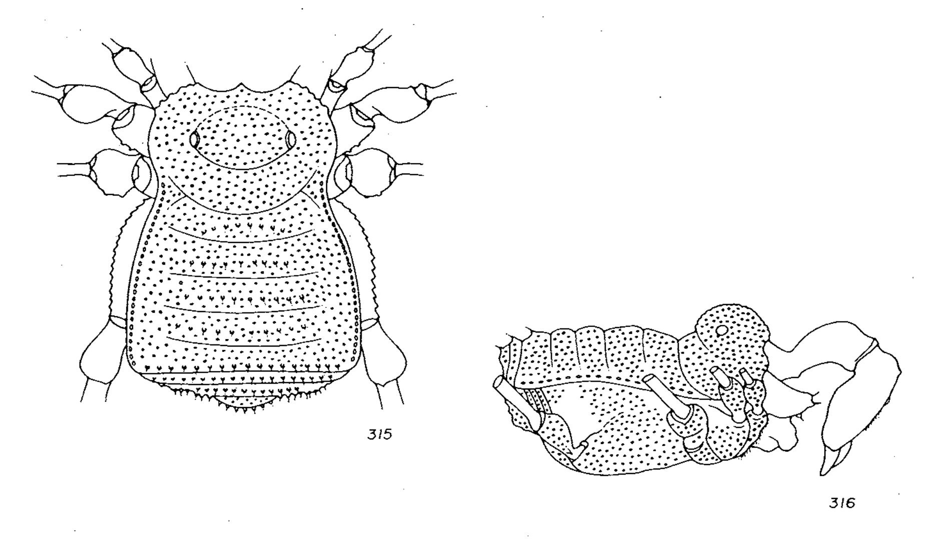
Etimología: *longipes*, del latín *longus* = largo y *pes* = pie, pata.

Diagnosis: *Phalangodinella longipes* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) base del tubérculo ocular subelíptica; b) escudo abdominal ancho, los bordes lateroposteriores divergentes; c) fémures palpares con dos aculeos ventrobasales gruesos y altos, dos dentículos ventrodistales altos, curvos y dirigidos hacia adelante, el segundo desviado hacia el lado externo y cuatro dentículos en la mitad dorsodistal; d) patelas con un aculeo grande, situado en el borde distal y dirigido hacia adelante; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por la longitud de las patas ambulatorias: ♂ 10.25; 24.31; 11.32; 14.08; ♀ 6.77; 10.85; 7.43; 9.66.

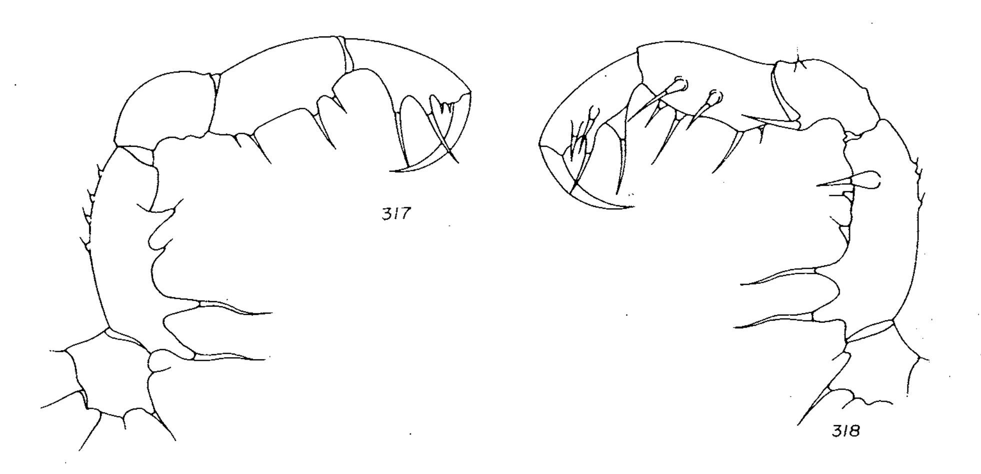
Descripción

Coloración: lados dorsal y ventral y patas ambulatorias hasta los metatarsos pardo intenso, tarsos pardo amarillento. Quelíceros reticulados de pardo claro sobre fondo pardo amarillento. Pedipalpos con reticulaciones negruscas sobre fondo pardo claro.

Lado dorsal: (Fig. 315) el borde anterior es ancho, las escotaduras paramedianas llanas, separadas por un dentículo poco acentuado, en cada lado de éstas hay un saliente, el cual está dirigido hacia abajo así como también los ángulos lateroanteriores; bordes laterales con una depresíon poco acentuada, el borde posterior es recto. Cefalotórax: tubérculo ocular con la base subelíptica, densa y finamente granuloso así como el restante tegumento, excepto un área pequeña detrás del tubérculo ocular la cual es coriácea. Surco I acentuado, en ambos lados termina en una foseta pequeña; los restantes surcos inclusive los laterales son poco acentuados. Areas abdominales con una fila de dentículos de

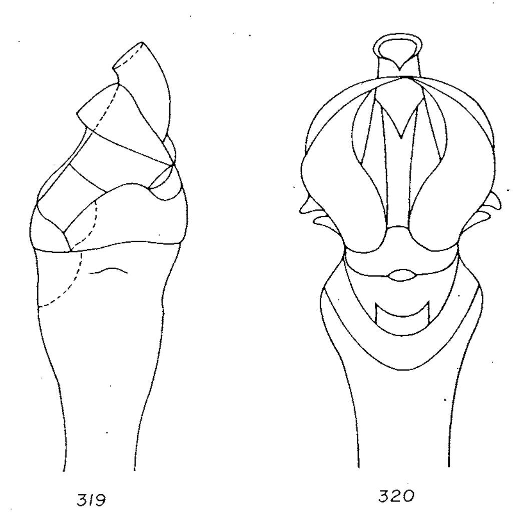


Phalangodinella longipes n. sp. Fig. 315: Escudo dorsal. Fig. 316: Vista lateral.



Phalangodinella longipes n. sp. Figs. 317 y 318: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

diverso tamaño y alineación irregular, mayores en el área V e intercalados abundantes gránulos pequeños. Bordes laterales del escudo abdominal con una fila de gránulos brillantes, alineados con regularidad frente a las áreas I y II. Los tergitos libres tienen una fila de dentículos semejantes a los que posee el área V y gránulos intercalados en el I y II, el III posee dentículos pequeños intercalados. Opérculo anal densa y pequeñamente granuloso.



Phalangodinella longipes n. sp. Figs. 319 y 320: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 51
Caracteres merísticos de **Phalangodinella longipes**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.67				3.47		
Longitud del cefalotórax		1.52				1.27		
Mayor ancho dorsal		2.70				2.34		
Quelíceros: segmento basal		1.20				0.93		
segmento distal		2.20				1.62		
ancho lateral		0.77				0.53		
Pedipalpos: trocánter		0.72				0.38		
fémur		1.50				1.08		
patela		1.03				0.72		
tibia		1.05				0.80		
tarso		1.13				0.84		
uña		0.90				0.60		
Longitud del pedipalpo		6.33				4.42		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.60	0.60	0.72	0.90	0.72	0.54	0.48	0.68
Fémur	2.53	6.48	2.75	3.27	1.53	2.54	1.60	2.13
Patela	0.90	1.86	0.94	1.20	0.68	1.03	0.67	0.90
Tibia	1.92	6.30	2.10	2.60	1.12	2.18	1.34	1.77
Metatarso	3.00	7.27	2.95	3.61	1.72	2.83	1.84	2.38
Tarso	1.30	1.80	1.86	2.50	1.00	1.73	1.50	1.80
Longitud total	10.25	24.31	11.32	14.08	6.77	10.85	7.43	9.66

Lado ventral: las coxas tienen gránulos de diverso tamaño, mayores en la I y el lado externo de la IV. El opérculo genital y el segmento estigmático, poseen granulación vestigial. Esternitos libres con una fila de gránulos pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 319 y 320.

Quelíceros: (Fig. 316) normales, el tegumento liso y brillante, segmento basal largo, el dorso con acentuada convexidad; el segmento distal posee algunos gránulos dorsales y otros en el borde frontointerno. **Pedipalpos:** (Figs. 317 y 318) trocánteres con un dentículo dorsal y uno ventral acentuados y dos gránulos ventrales; fémures con dos aculeos ventrobasales gruesos y altos, dos dentículos distales, el primero pequeño y mediano, el segundo alto, curvo, dirigido hacia adelante y desviado hacia el lado externo; un aculeo subdistal interno cuyo pedestal es alto y grueso y una fila de dentículos de la mitad dorsodistal; las patelas poseen un aculeo desarrollado, curvo hacia adelante, situado en el borde distal y un dentículo dorsointerno; las tibias tienen tres aculeos en cada lado y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con abundantes dentículos; en los fémures I hay dentículos pequeños, los mayores situados en el lado ventral; las patas II tienen dentículos muy pequeños en los fémures y sólo pilosidades en los restantes segmentos; patelas y tibias I, fémures y patelas y tibias III y IV con abundantes dentículos pequeños; fémures IV con forma de S larga; metatarsos I, III y IV escasamente pilosos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Menor acentuación en los gránulos de escudo abdominal; patas ambulatorias cortas.

Phalangodinella pilosa n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-892. Colectado por A.R Delgado de González el 21-12-81.

Localidad típica: La Cuchilla, carretera Mérida-La Azulita, Dtto. Andrés Bello, Edo. Mérida. **Altitud:** ± 2.000 mts. snm. Mapa Nº 6.

Habitat: bosque nublado, perennifolio. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: en las grietas del suelo erosionado.

Etimología: *pilosa*, del latín *pilosus* = peludo, cubierto de pelos.

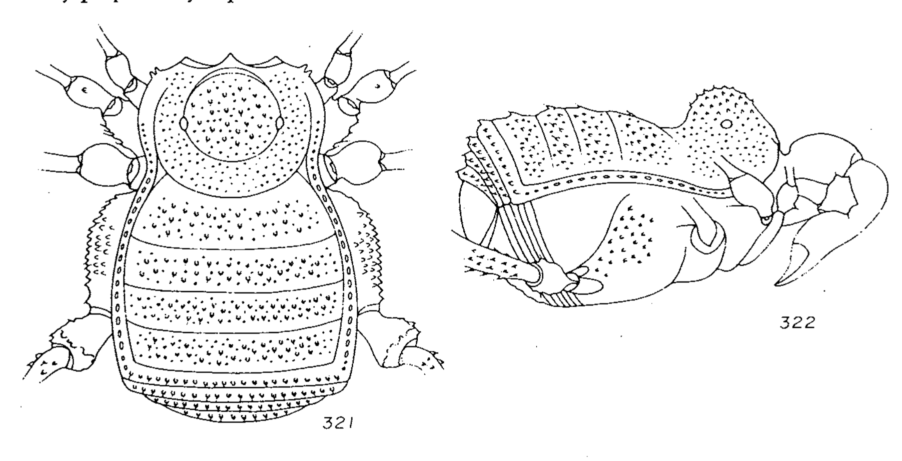
Diagnosis: *Phalangodinella pilosa* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) base del tubérculo ocular subcircular; b) escudo abdominal ancho, los bordes laterales curvos; c) lado ventral de los fémures palpares con dos aculeos basales gruesos y dos gránulos medianos altos; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.77. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.21. Longitud de las patas: ♂ 4.27; 7.69; 5.10; 6.46. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.45.

Descripción

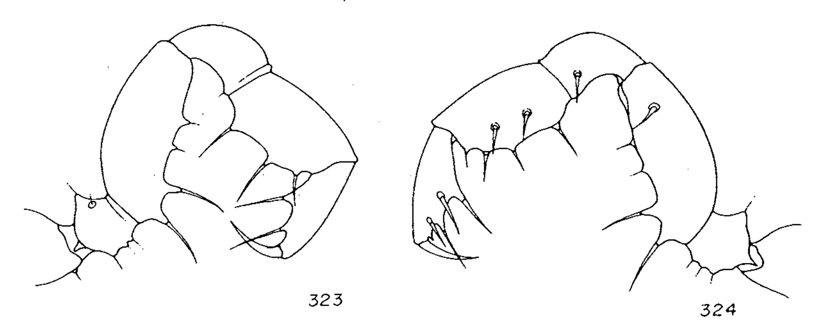
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: quelíceros, pedipalpos y lado ventral pardo amarillento, el restante tegumento pardo claro reticulado de pardo intenso.

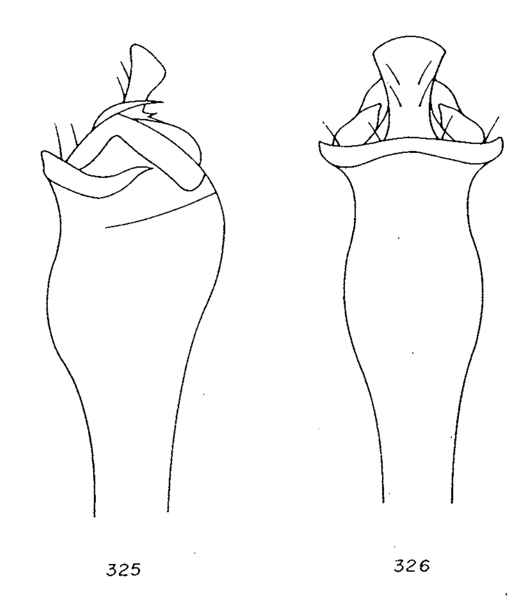
Lado dorsal: (Fig. 321) el borde anterior es contínuo con el tubérculo ocular formando una superficie curva; hay tres espinas, una mediana aguda y una en cada lado de las escotaduras donde se aloja el segmento basal de los quelíceros; los lados de cefalotórax son sinuosos y hay una depresión poco acentuada a nivel del surco I, lados del escudo abdominal regularmente curvos así como el lado posterior. Cefalotórax: tubérculo ocular prominente, semiesférico, ocupa la mayor parte del cefalotórax, sobre éste hay gránulos muy pequeños y espaciados así como en el restante tegumento. Surco I muy acentuado, formado por dos finas estrías, II a V acentuados, entran en contacto con los surcos marginales. Area I más ancha que las restantes; I a IV cubiertas por abundantes gránulos de variado tamaño, mayores los medianos transversos; el área V y los tergitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños. Opérculo anal con gránulos muy pequeños y espaciados.



Phalangodinella pilosa n. sp. Fig. 321: Escudo dorsal. Fig. 322: Vista lateral.



Phalangodinella pilosa n. sp. Figs. 323 y 324: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Phalangodinella pilosa n. sp. Figs. 325 y 326: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con abundantes gránulos de diverso tamaño, mayores en el lado externo de las coxas IV. Los esternitos libres poseen una fila de gránulos pequeños y espaciados con regularidad. **Genitalia masculina:** figuras 325 y 326.

Quelíceros: (fig. 322) normales, el tegumento liso y brillante; segmento basal largo, convexo en el dorso, sin ornamentación; el segmento distal sólo tiene cerdas en la base de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 323 y 324) trocánteres con un dentículo y un gránulo en el dorso y gránulos altos en el vientre; fémures

TABLA 52
Caracteres merísticos de Phalangodinella pilosa

		Holotipo ♂			
Longitud total		2.41			
Longitud del cefalotórax		0.93			
Mayor ancho dorsal		1.77			
Quelíceros:	segmento basal	0.60			
	segmento distal	1.12			
	ancho lateral	0.33			
Pedipalpos:	trocánter	0.37			
	fémur	0.90			
	patela	0.56			
	tibia	0.63			
	tarso	0.40			
	uña	0.35			
Longitud del pedipalpo		3.21			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV
Trocánter		0.30	0.34	0.35	0.55
Fémur		1.15	1.80	1.15	1.45
Patela		0.53	0.72	0.52	0.60
Tibia		0.77	1.38	0.92	1.12
Metatarso		0.65	1.74	1.16	1.47
Tarso		0.87	1.71	1.00	1.27
Longitud total		4.27	7.69	5.10	6.46

con dos aculeos ventrobasales gruesos, dos gránulos medianos altos y un aculeo subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; tres aculeos en cada lado de las tibias y dos en ambos lados de los tarsos. **Patas ambulatorias:** en los trocánteres hay gránulos pequeños, siendo su distribución irregular; los fémures I a IV poseen gránulos ventrales bien definidos, los cuales en el IV ocupan también el lado externo; la granulación es mayor y más abundante hacia las patas posteriores; en las patelas y tibias hay gránulos abundantes y pilosidad abundante sobre los metatarsos; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ 4(2): 7-8(3): 5:6.

Phalangodinella pittieri n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-893. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-894; ocho ejemplares ♀♀ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por José Manuel Ayala L. y John Lattke entre el 9-6-82 y el 28-1-84.

Localidad típica: quebrada La Guamita, Parque Nacional Henri Pittier, Dtto. Girardot, Edo. Aragua. **Altitud:** ± 650 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: el pluviómetro, Parque Nacional Henri Pittier 1.100 mts. snm.

Habitat: bosque tropófilo semi-seco y bosque nublado. **Clima:** Awi y Ami de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de plantas de la familia *Bromeliaceae* y bajo hojas y tallos en descomposición.

Etimología: se dedida esta especie al fallecido Dr. Henri Pittier, por su notable contribución al desarrollo de la botánica en Venezuela.

Diagnosis: *Phalangodinella pittieri* n. sp. se distingue entre otras característicos por las siguientes: a) base del tubérculo ocular subelíptica; b) bordes del escudo abdominal paralelos, con un dentículo pequeño dirigido hacia afuera en los ángulos lateroposteriores; c) fémures palpares provistos de dos aculeos ventrobasales, dos dentículos piramidales medianos, cinco dentículos en la mitad dorsodistal y cuatro gránulos alineados en el lado externo; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.75; ♀ 1.80. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.78; ♀ 3.06. Longitud de las patas: ♂ 6.37; 16.68; 7.40; 10.47; ♀ 4.77; 7.38; 5.55; 6.97. Longitud de los fémures IV: ♂ 2.44; ♀ 1.50.

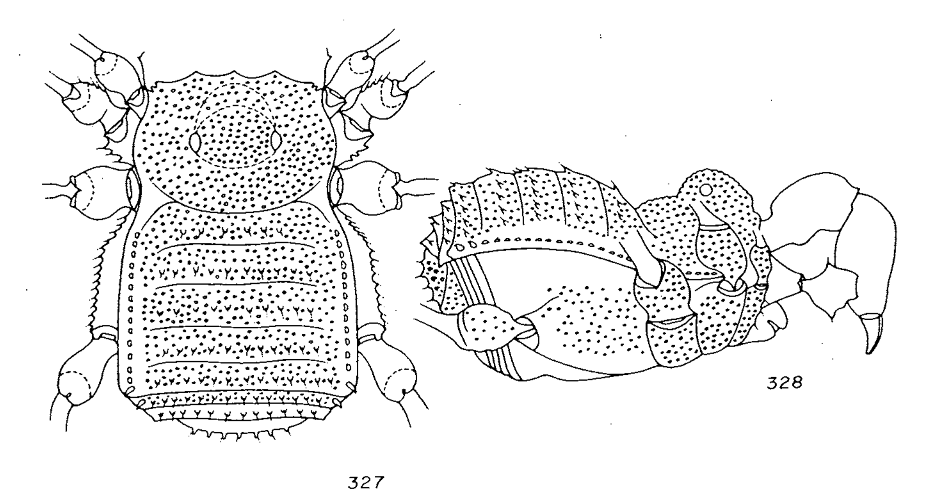
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

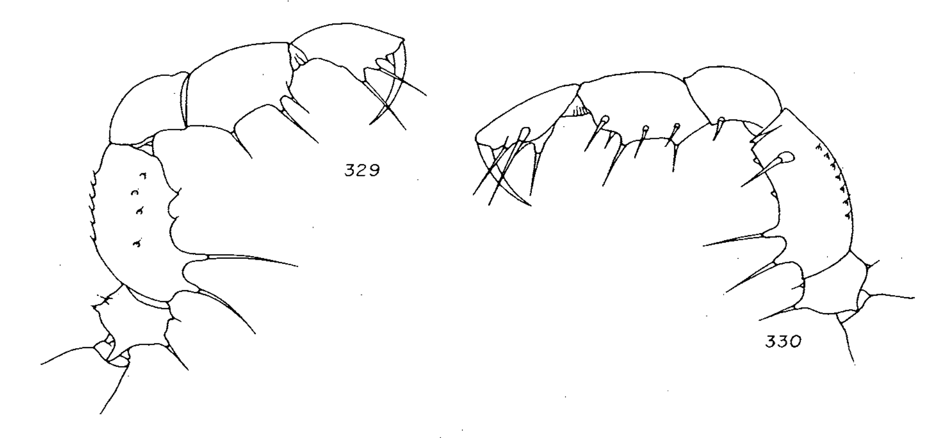
Coloración: cefalotórax con retículos pardo muy intenso sobre fondo pardo; escudo abdominal, tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardo muy intenso; quelíceros y pedipalpos reticulados de pardo intenso sobre fondo pardo; coxas pardas, trocánteres de las patas ambulatorias pardos con sombras parduscas; fémures pardo muy intenso, restantes segmentos negros.

Lado dorsal: (Fig. 327) borde anterior ancho, con dos escotaduras anchas y llanas, bordeadas por un saliente mediano y dos laterales, todos poco acentuados; hay tres dentículos pequeños en los ángulos lateroanteriores; bordes laterales del cefalotórax sinuosos; lados del escudo abdominal paralelos, convergentes en los ángulos lateroposteriores; borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, regularmente convexo y en declive hacia el borde anterior; todo el tegumento del cefalotórax está cubierto por densa y pequeña granulación. Surco I acentuado, los restantes bien definidos. Las áreas poseen dentículos pequeños alineados y abundantes gránulos pequeños intermedios; los bordes laterales del

escudo abdominal tienen una fila de gránulos grandes y un dentículo curvo y dirigido hacia afuera en los ángulos lateroposteriores. Los tergitos libres están recorridos por una fila de dentículos, el dentículo lateral del tergito I es curvo y mayor, los dentículos del tergito III sobrepasan el borde posterior de éste. Opérculo anal con abundantes gránulos pequeños.

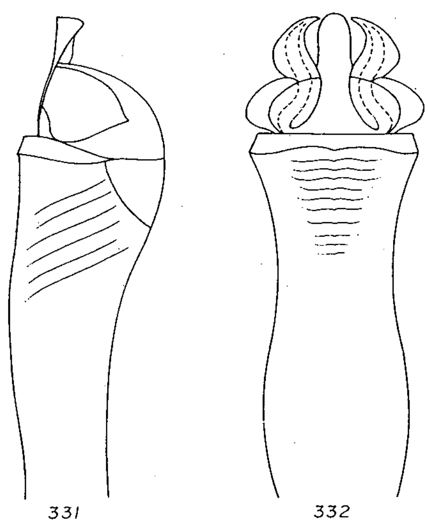


Phalangodinella pittieri n. sp. Fig. 327: Escudo dorsal. Fig. 328: Vista lateral.



Phalangodinella pittieri n. sp. Figs. 329 y 330: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Lado ventral: densamente granuloso; los gránulos un poco más grandes en la coxa I y el lado externo de la IV. Esternitos libres recorridos por una fila de dentículos los cuales son mayores en los lados. **Genitalia masculina:** figuras 331 y 332.



Phalangodinella pittieri n. sp. Figs. 331 y 332: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 53
Caracteres merísticos de **Phalangodinella pittieri**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.58				2.32		
Longitud del cefalotórax		1.00				0.86		
Mayor ancho dorsal		1.75				1.80		
Quelíceros: segmento basal		0.62				0.56		
segmento distal		1.25				1.03		
ancho lateral		0.45				0.37		
Pedipalpos: trocánter		0.43				0.35		
fémur		0.90				0.70		
patela		0.60				0.48		
tibia		0.62				0.50		
tarso		0.67				0.60		
uña		0.56				0.43		
Longitud del pedipalpo		3.78				3.06		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.48	0.45	0.60	0.30	0.34	0.66	0.47
Fémur	1.68	4.65	1.83	2.44	1.03	1.67	1.15	1.50
Patela	0.68	1.08	0.62	0.86	0.77	0.67	0.50	0.63
Tibia	1.15	4.18	1.35	1.95	0.75	1.50	0.90	1.22
Metatarso	1.92	4.92	1.82	2.62	1.20	1.90	1.27	1.65
Tarso	0.56	1.37	1.33	2.00	0.72	1.30	1.07	1.50
Longitud total	6.37	16.68	7.40	10.47	4.77	7.38	5.55	6.97

Quelíceros: (Fig. 328) normales, el segmento basal grueso, el dorso convexo, el segmento distal posee algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 329 330) trocánteres con dos gránulos dorsales altos y un aculeo ventral; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales desarrollados, dos gránulos piramidales medianos, un aculeo subdistal interno, cinco dentículos en la mitad dorsodistal y cuatro gránulos alineados en el lado externo; patelas con un aculeo distal interno; tres aculeos en cada lado de las tibias y tres externos y dos internos en los tarsos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos pequeños; los fémures I a IV y las patelas y tibias I, III y IV poseen dentículos pequeños, los restantes segmentos sólo tienen pilosidades; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 4(2): 6(6): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Bordes laterales del escudo abdominal con una densa fila de gránulos de diverso tamaño; dentículos de las áreas abdominales y de los tergitos libres poco acentuados; los esternitos libres tienen gránulos pequeños abundantes, mayores los laterales; en los quelíceros hay algunos gránulos vestigiales sobre el borde frontal; dentículos dorsales y gránulos externos de los fémures palpares ausentes.

Phalangodinella santaeroseae n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-895. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-896.; nueve ejemplares ♂♂ y ocho ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por M. von Dangel, J.A. González Delgado y el autor el 15-9-78.

Localidad típica: Hda. Santa Rosa, 8 kms. al N. de Guatire, Dtto. Zamora, Edo. Miranda. **Altitud:** 1.150 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque nublado, intervenido con cultivos de *Coffea arabica.* **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo las hojas depositadas en el suelo humífero y bajo las cortezas de tallos en descomposición.

Etimología: *santaerosae*, latinización de las palabras Santa Rosa, nombre de la hacienda donde habita la especie.

Diagnosis: *Phalangodinella santaerosae* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular poco acentuado, la base

subelíptica; b) escudo abdominal estrecho, los bordes paralelos, los ángulos lateroposteriores con un dentículo piramidal dirigido hacia afuera; c) fémures palpares con dos aculeos ventroproximales, un gránulo medioventral, un aculeo distal y tres gránulos altos dorsoexternos situados en la mitad proximal; d) por la forma de la genitalia masculina; y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.80; ♀ 1.67. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4.21; ♀ 3.02. Longitud de las patas: ♂ 8.87; 25.35; 9.81; 12.27; ♀4.58; 7.94; 5.39; 7.21. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.20; ♀ 1.53.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

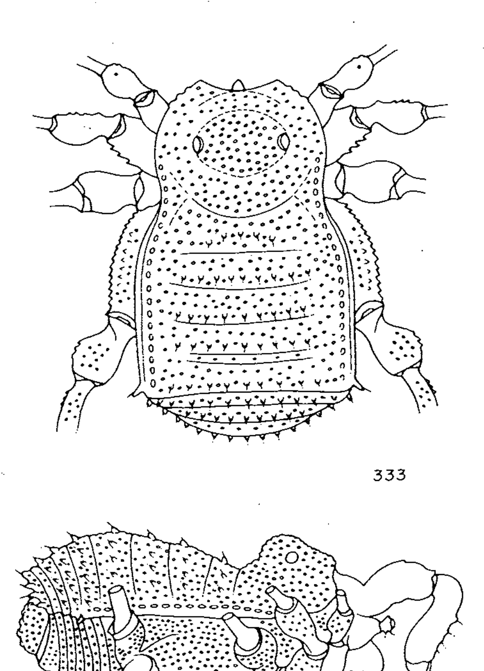
Coloración: dorso pardo rojizo, con reticulaciones en el cefalotórax; lado ventral pardo; quelíceros con retículos negruscos, menos acentuados en el segmento distal, en ambos segmentos el color de fondo es pardo claro. pedipalpos hasta la mitad basal de las tibias pardo intenso, resto de las tibias y tarsos amarillos; patas ambulatorias pardo intenso.

Lado dorsal: (Fig. 333) borde anterior estrecho e inclinado hacia abajo; escotaduras paramedianas anchas y poco profundas, dentículo mediano y salientes laterales acentuados; hay tres dentículos pequeños en los lados; borde posterior del escudo abdominal paralelo. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, ancho, tanto éste como el tegumento restante poseen abundantes gránulos pequeños distribuídos regularmente. Surco I acentuado, los restantes muy estrechos, claramente definidos. Areas con una fila de dentículos cuya altura es mayor en las áreas posteriores, intercalados hay abundantes gránulos pequeños; lados del escudo abdominal con un surco, entre éste y el borde lateral hay una fila de gránulos grandes, obtusos y brillantes; los ángulos lateroposteriores tienen un dentículo y gránulos semejantes a los que posee el área V. Opérculo anal cubierto por abundantes gránulos pequeños.

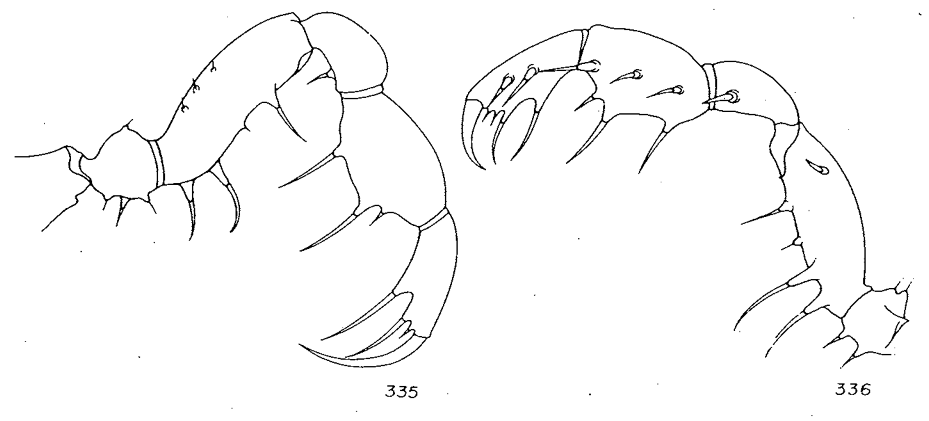
Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con abundantes gránulos pequeños, mayores en el lado externo de la coxa IV; los esternitos libres presentan una fila de gránulos pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 337 y 338.

Quelíceros: (Fig. 334) tegumento liso y brillante, el segmento basal es levemente convexo en el dorso, presentando dos dentículos pequeños dorsodistales; segmento distal con dos gránulos frontales y cerdas escasas. **Pedipalpos:** (Figs. 335 y 336) los trocánteres tienen gránulos pequeños en el dorso y el lado externo y dos dentículos ventrales; fémures con dos aculeos ventroproximales y uno distal desviado hacia el lado externo, un gránulo mediano, un aculeo subdistal interno y tres gránulos altos dorsoexternos; patelas con un aculeo distal interno; tres aculeos en cada lado de las tibias y dos en cada lado de los tarsos. **Patas**

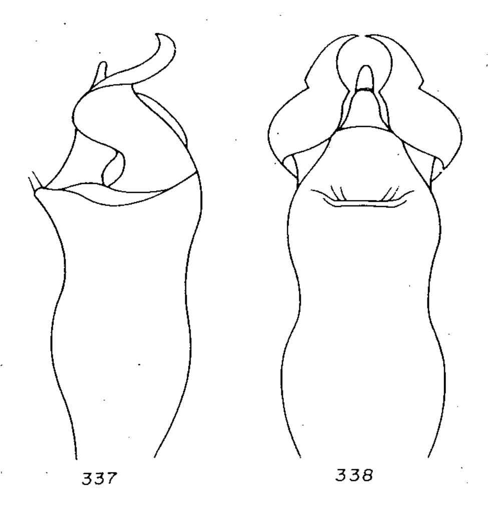
ambulatorias: largas y estrechas; patas I y II y metatarsos III y IV coriáceos, con cerdas muy cortas y espaciadas; fémures patelas y tibias III y IV con dentículos muy pequeños. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.



Phalangodinella santaerosae n. sp. Fig. 333: Escudo dorsal. Fig. 334: Vista lateral.



Phalangodinella santaerosae n. sp. Figs. 335 y 336: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Phalangodinella santaerosae n. sp. Figs. 337 y 338: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 54
Caracteres merísticos de **Phalangodinella santaerosae**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.86				3.00		
Longitud del cefalotórax		1.12				0.89		
Mayor ancho dorsal		1.80				1.67		
Quelíceros: segmento basal		0.75				0.59		
segmento distal		1.22				1.11		
ancho lateral		0.43				0.38		
Pedipalpos: trocánter		0.72				0.31		
fémur		0.91				0.76		
patela		0.60				0.47		
tibia		0.69				0.50		
tarso		0.77				0.56		
uña		0.52				0.42		
Longitud del pedipalpo		4.21				3.02		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.32	0.50	0.45	0.52	0.24	0.45	0.38	0.42
Fémur	2.32	6.87	2.50	3.20	1.07	1.74	1.16	1.53
Patela	0.70	1.28	0.70	0.86	0.47	0.72	0.52	0.68
Tibia	1.67	6.25	1.76	2.46	0.78	1.48	0.92	1.26
Metatarso	2.70	7.80	2.48	3.05	1.22	1.97	1.26	1.67
Tarso	1.16	2.64	1.92	2.88	0.80	1.58	1.15	1.65
Longitud total	8.87	25.34	9.81	12.97	4.58	7.94	5.39	7.21

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Dentículos de las áreas y los tergitos libres muy pequeños, poco distinguibles de la granulación adyacente; gránulos de los bordes laterales del escudo semejantes entre sí; dentículos de los ángulos lateroposteriores ausentes; dentículos de los tergitos libres muy pequeños.

Phalangodinella tropophyla n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-897. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-898; cuatro ejemplares ♂♂, una ♀ y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por M. von Dangel, J.A. González y el autor, el 4-1-79.

Localidad típica: carretera Turgua-Santa Teresa, Dtto. Sucre, Edo. Miranda. **Altitud:** 750 mts. snm. Mapa Nº 6.

Distribución: fila de Turgua, Dtto. Sucre, Edo. Miranda.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo, muy intervenido por cultivos y habitaciones humanas. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas, en las grietas del suelo erosionado y bajo tallos en descomposición.

Etimología: *tropophyla*, del griego *tropos* = cambio y *phylos* = amigo.

Diagnosis: *Phalangodinella tropophyla* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular subelíptico; b) escudo abdominal ancho, los bordes convergentes; c) fémures palpares con dos aculeos ventrobasales gruesos, dos gránulos medioventrales y un dentículo distal obtuso; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.92; ♀ 1.71. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.90; ♀ 3.04. Longitud de las patas: ♂ 7.23; 16.60; 8.89; 11.16; ♀ 3.75; 6.10; 4.58; 5.85. Longitud de los fémures IV: ♂ 2.66; ♀ 1.27.

Descripción

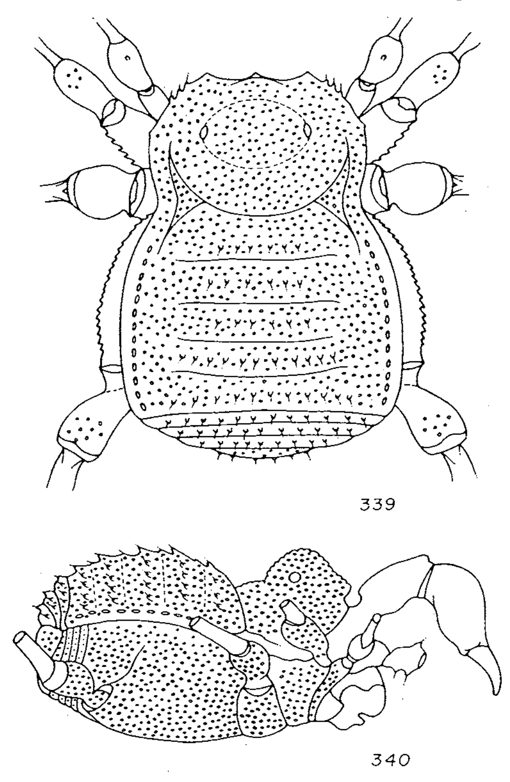
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax pardo rojizo, reticulado de pardo intenso, en especial el tubérculo ocular; escudo abdominal, tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardo intenso; coxas y trocánteres de las patas ambulatorias pardo amarillento;

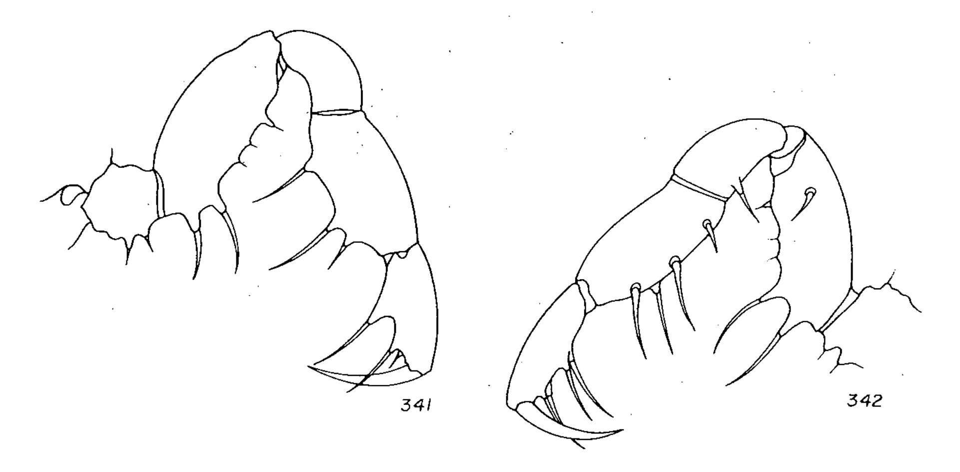
quelíceros pardo claro; pedipalpos con retículos negruscos sobre fondo pardo claro; patas ambulatorias pardo intenso.

Lado dorsal: (Fig. 339) borde anterior con la espina mediana y las situadas en los lados de las escotaduras fuertemente inclinadas hacia abajo; bordes laterales del cefalotórax curvos, los del escudo abdominal convergentes, el posterior recto. Cefalotórax: ancho, el tegumento coriáceo; tubérculo ocular prominente, subelíptico, cubierto de gránulos pequeños y espaciados, semejantes a los que tiene el tegumento restante. Surco I estrecho y profundo, los restantes anchos y poco acentuados. Areas abdominales con dentículos alineados y abundantes gránulos pequeños intercalados. Tergitos libres recorridos por una fila de dentículos pequeños y abundantes gránulos intercalados. Opérculo anal con gránulos y dentículos semejantes a los que poseen los tergitos.

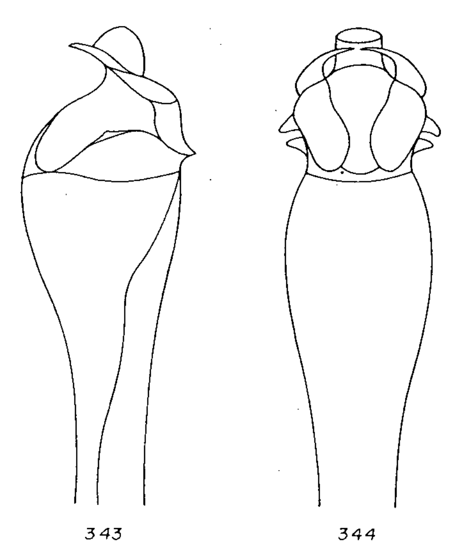
Lado ventral: lado ventral con gránulos abundantes, mayores en la coxa I, alineados en los esternitos libres. **Genitalia masculina:** figuras 343 y 344.



Phalangodinella tropophyla n. sp. Fig. 339: Escudo dorsal. Fig. 340: Vista lateral.



Phalangodinella tropophyla n. sp. Figs. 341 y 342: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Phalangodinella tropophyla n. sp. Figs. 343 y 344: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 340) el tegumento es liso y brillante, segmento basal largo, con leve convexidad dorsal, sin ornamentación; segmento distal estrecho, con algunos gránulos frontales y cerdas.**Pedipalpos:** (Figs. 341 y 342), trocánteres con dos gránulos dorsales y tres ventrales, de éstos el ventrointerno es de tendencia espiniforme; fémures provistos de dos aculeos ventrobasales, dos gránulos medioventrales, un dentículo distal obtuso y un aculeo subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; hay tres aculeos en cada lado de las tibias y dos

TABLA 55

Caracteres merísticos de **Phalangodinella tropophyla**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.85				2.18		
Longitud del cefalotórax		1.06				0.76		
Mayor ancho dorsal		1.92				1.71		
Quelíceros: segmento basal		0.75				0.50		
segmento distal		1.30				0.95		
ancho lateral		0.45				0.31		
Pedipalpos: trocánter		0.45				0.34		
fémur		0.98				0.66		
patela		0.60				0.45		
tibia		0.72				0.70		
tarso		0.70				0.51		
uña		0.45				0.38		
Longitud del pedipalpo		3.90				3.04		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.42	0.48	0.55	0.65	0.21	0.31	0.30	0.46
Fémur	1.72	4.12	2.10	2.66	0.85	1.35	1.20	1.27
Patela	0.68	1.30	0.72	0.90	0.42	0.60	0.42	0.52
Tibia	1.32	3.90	1.67	2.10	0.62	1.16	0.80	1.06
Metatarso	2.04	4.75	2.47	3.00	0.97	1.40	1.10	1.52
Tarso	1.05	2.05	1.38	1.85	0.68	1.28	0.76	1.02
Longitud total	7.23	16.60	8.89	11.16	3.75	6.10	4.58	5.85

en ambos lados de los tarsos. **Patas ambulatorias:** trocánteres provistos de gránulos pequeños y escasos; fémures, patelas y tibias con abundantes dentículos pequeños, más aún en las patas II y III; en los metatarsos sólo hay filas de cerdas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares masculinos.

Poseen los mismos caracteres aunque menos acentuados.

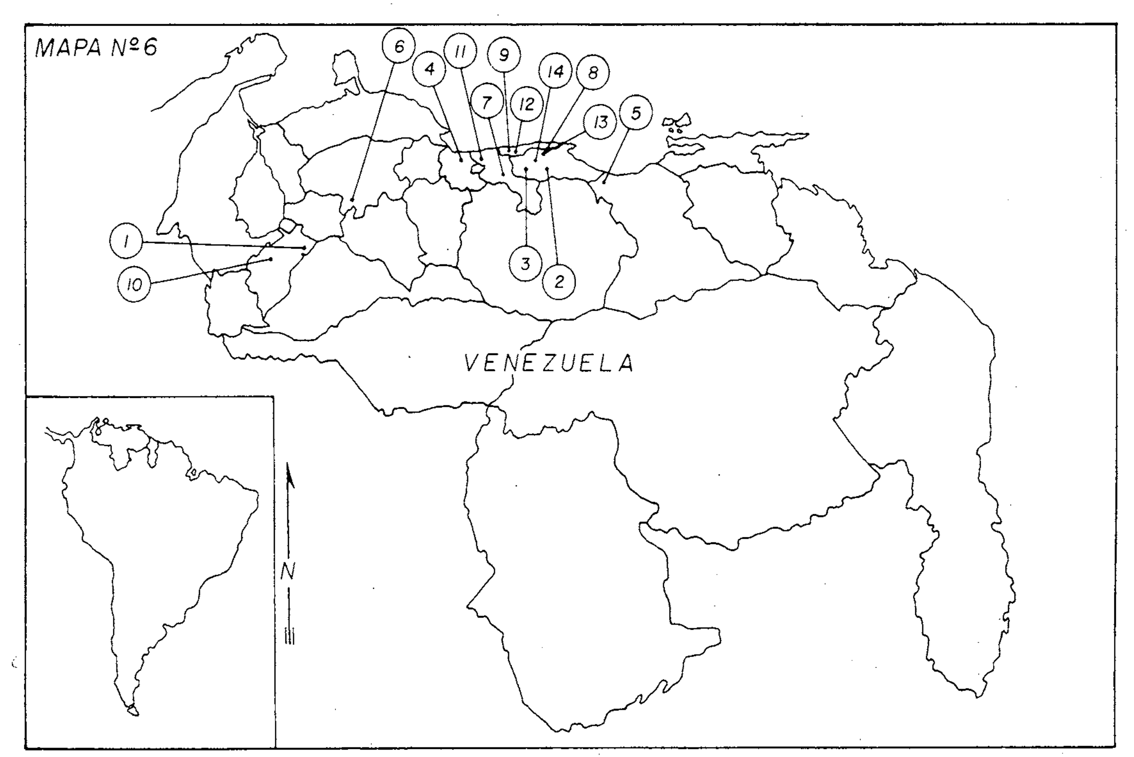
Comentario:

Coporiacco (1951: 5) describe *Phalangodinella roeweri* utilizando dos ejemplares femeninos de El Junquito y dos del Parque Henri Pittier y designa como holotipo uno de los ejemplares femeninos de El Junquito. Las medidas que presenta corresponden muy cercanamente a las que poseen los ejemplares femeninos del Parque Henri Pittier, en especial los correspondientes a los fémures IV; este autor no señala la procedencia del ejemplar medido ni tampoco si fue el holotipo. Nos encontramos con un holotipo de El Junquito y medidas

correspondientes a los ejemplares del Parque Henri Pittier; aún así debe considerarse como *Phalangodinella roeweri* a los ejemplares procedentes de El Junquito, los ejemplares de *Phalangodinella* del Parque Henri Pittier, son otra especie la cual se describe en esta publicación como *Phalangodinella pittieri* n. sp.

Soares y Avram (1981: 84) señalan *Phalangodinella roeweri* en el río Caurimare, al este del valle de Caracas, el examen de la genitalia y las características morfológicas de los ejemplares colectados en esta localidad la determinan como una nueva especie, cuya distribución se extiende por las ubanizaciones El Marqués y Urbina Norte y el piedemonte del pico Naiguatá al este de Caracas.

El holotipo de *Phalangodinella roeweri* IZT-UCV-444 se ha perdido; el autor a pesar de muestrear regularmente la localidad típica no ha podido obtener nuevos ejemplares; esta es la razón por la cual no se le redescribe ni se incluye en la clave del género *Phalangodinella*.



MAPA Nº 6. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Paramo meridensis* n. gen., n. sp. 2. *Phalangodinella araguitensis* n. sp. 3. *Phalangodinella arida* n. sp. 4. *Phalangodinella bicalcanei* n. sp. 5. *Phalangodinella calcanei* n. sp. 6. *Phalangodinella callositas* n. sp. 7. *Phalangodinella caporiaccoi* n. sp. 8. *Phalangodinella coffeicola* n. sp. 9. *Phalangodinella longipes* n. sp. 10. *Phalangodinella pilosa* n. sp. 11. *Phalangodinella pittieri* n. sp. 12. *Phalangodinella roeweri* 13. *Phalangodinella santaerosae* n. sp. 14. *Phalangodinella tropophyla* n. sp.

RETROPEDIS n. gen

Diagnosis: *Retropedis* n. gen. se distingue por las siguientes características: tubérculo ocular situado en el borde anterior del cefalotórax, la base circular, ornamentado con gránulos grandes irregularmente distribuídos; surcos del escudo abdominal curvos, gránulos abundantes en las áreas y los tergitos libres. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos normales. Patas ambulatorias II excepcionalmente largas, en conjunto los segmentos forman un zigzag, tarsos doblados sobre sí mismos; fémures IV cortos y curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 8(3): 5:6.

Este género se distingue de todos los restantes por la forma y longitud de las patas II.

Etimología: *Retropedis*, del latín *retro* = hacia atrás y *pes* = pie, pata.

Especie tipo: *Retropedis magnapatella* n. sp..

Retropedis magnapatella n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-899. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-900; cuatro ejemplares ♂♂ y cuatro ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 10-10-85.

Localidad típica: Salmerón, Dtto. Zamora, Edo. Miranda. **Altitud:** 250 mts. snm. Mapa Nº 7.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de tansición. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo suelo arcilloso-humífero, cubierto por hojas y tallos en descomposición.

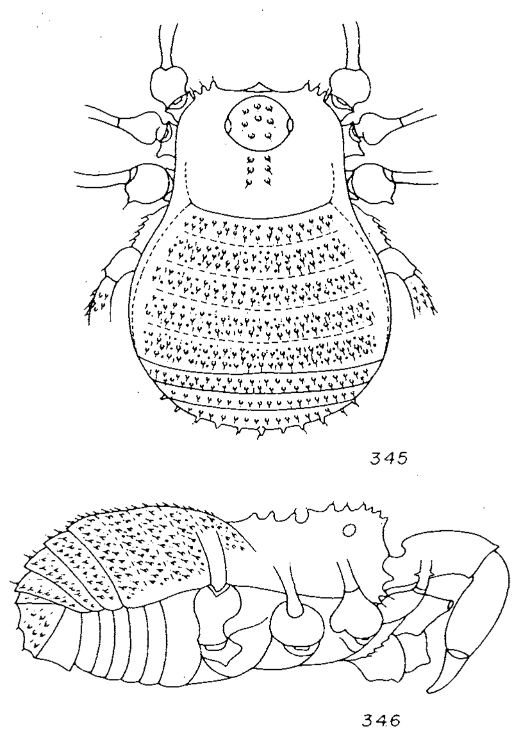
Etimología: *magnapatella*, del latín *magnus* = grande y *patella* = patela.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

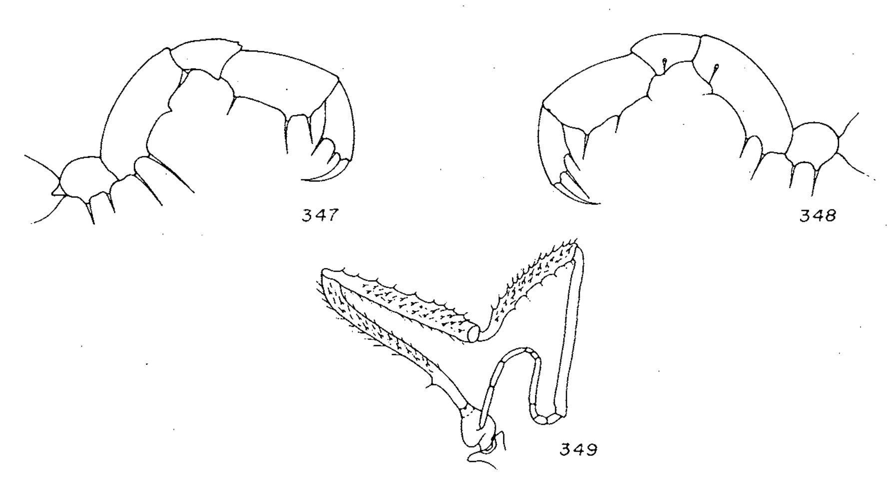
Coloración: cefalotórax con manchas pequeñas irregulares pardo intenso, sobre fondo pardo claro; escudo abdominal, tergitos libres, opérculo anal y todo el lado ventral pardo; quelíceros, pedipalpos y patas ambulatorias con retículos negros sobre fondo pardo amarillento.

Lado dorsal: (Fig. 345) borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas poco profundas, separadas por un dentículo pequeño; en los ángulos lateroanteriores hay tres dentículos y detrás de éstos una depresión; bordes laterales sinuosos, borde posterior regularmente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular situado en el borde anterior, la base circular, semiesférico, ornamentado con gránulos gruesos; detrás del tubérculo hay algunos gránulos grandes y el restante tegumento es coriáceo e irregular. Surco I estrecho y acentuado, los restantes poco acentuados, pero permiten separar claramente las áreas; las áreas poseen abundantes gránulos los cuales están repartidos irregularmente; sobre los tergitos libres forman una fila regular. Opérculo anal con gránulos piramidales poco acentuados.

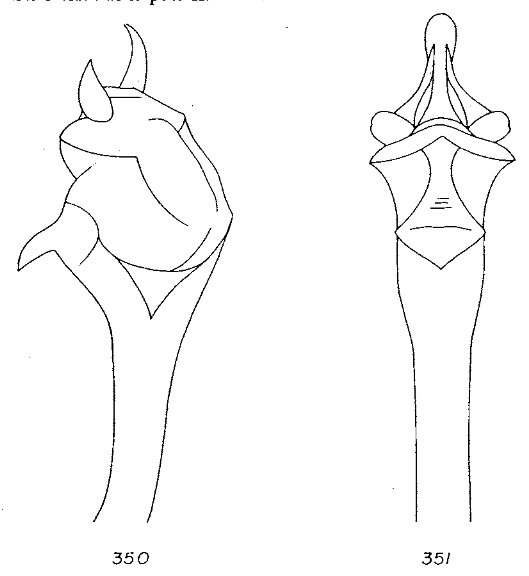


Retropedis magnapatella n. gen., n. sp. Fig. 345: Escudo dorsal. Fig. 346: Vista lateral.

Lado ventral: coxas cubiertas de gránulos, mayores y obtusos en el extremo distal de la I, el lado posterior de la II y el externo de la IV, esta última tiene también un dentículo pequeño y obtuso cerca de los estigmas traqueales; el opérculo genital y el segmento estigmático son coriáceos. Los tergitos libres están recorridos por una fila de gránulos los cuales son vestigiales en el centro, bien definidos los laterales. **Genitalia masculina:** figuras 350 y 351.



Retropedis magnapatella n. gen., n. sp. Figs. 347 y 348: Lados externo e interno del pedipalpo derecho. Fig. 349: Vista lateral de la pata II.



Retropedis magnapatella n. gen., n. sp. Figs. 350 y 351: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 346) normales, el segmento basal alargado, inerme, sólo con algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 347 y 348) los trocánteres poseen un gránulo vestigial en el dorso y dos ventrales acentuados; fémures con dos aculeos ventrobasales, un dentículo distal y un aculeo subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno; las tibias tienen en cada lado un gránulo

TABLA 56
Caracteres merísticos de **Retropedis magnapatella**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		1.37				1.35		
Longitud del cefalotórax		0.50				1.05		
Mayor ancho dorsal		1.00				0.98		
Quelíceros: segmento basal		0.21				0.18		
segmento distal		0.56				0.45		
ancho lateral		0.17				0.15		
Pedipalpos: trocánter		0.12				0.08		
fémur		0.42				0.34		
patela		0.20				0.18		
tibia		0.20				0.20		
tarso		0.25				0.18		
uña		0.12				0.10		
Longitud del pedipalpo		1.31				1.08		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.12	0.22	0.20	0.20	0.12	0.15	0.18	0.18
Fémur	0.56	1.12	0.50	0.60	0.45	0.56	0.42	0.53
Patela	0.28	0.98	0.26	0.36	0.24	0.35	0.19	0.30
Tibia	0.30	0.86	0.32	0.46	0.24	0.33	0.25	0.32
Metatarso	0.44	1.02	0.42	0.48	0.36	0.45	0.32	0.45
Tarso	0.42	1.20	0.45	0.54	0.33	0.87	0.42	0.53
Longitud total	2.12	5.40	2.15	2.64	1.74	2.71	1.78	2.31

basal y dos aculeos, los tarsos poseen dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con abundantes gránulos pequeños; fémures de las patas I con dentículos en los bordes anterior y posterior, patelas y tibias granulosas, metatarsos coriáceos. Patas II (Fig. 349) con los segmentos excepcionalmente largos; fémures estrechos, escasamente granulosos; las patelas son muy largas, engruesan progresivamente hacia el extremo distal, poseen algunos dentículos dorsales y el restante tegumento coriáceo; tibias granulosas, engruesan progresivamente hacia el extremo distal donde son también levemente curvas; metatarsos rectos y estrechos; tarsos largos, estrechos y doblados sobre sí mismo en el centro; las patas II en su totalidad tienen la forma de un zigzag; fémures, patelas y tibias III granulosas; patas IV hasta los metatarsos granulosas, los fémures, patelas y tibias tienen dentículos internos, el metatarso posee un gránulo dorsodistal alto en cual está ornamentado con una cerda curva hacia arriba; fémures IV cortos y curvos; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 8(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Las patas II son muy largas pero tienen menor longitud que en los ejemplares masculinos.

SPHOEROFORMA n. gen.

Diagnosis: *Sphoeroforma* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular subcircular, situado muy cerca del borde anterior del cefalotórax, ornamentado con dos o tres cúspides situadas en la línea sagital. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Areas recorridas por una fila de gránulos mayores e intercalados gránulos pequeños irregularmente distribuídos. Tergitos recorridos por una fila de gránulos altos. Coxa I con una convexidad ventrodistal. Quelíceros y pedipalpos pequeños. Patas ambulatorias cortas, gruesas y densamente granulosas, tibias III en los ejemplares masculinos con un área lateroanterior coriácea, el resto del segmento granuloso; fémures IV cortos y curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 5(3): 5:5.

Distribución: embalse de Pueblo Viejo, Edo. Zulia, El Junco, Edo. Yaracuy; Caracas, D.F. y Urb. El Limón, Maracay, Edo. Aragua.

Etimología: *Sphoeroforma*, del latín *sphoera* = esfera y *forma* = forma.

Especie tipo: *Sphoeroforma familiaris* n. sp.

Clave para las especies del género *Sphoeroforma*.

1 Tubérculo ocular con tres espinas 2

Tubérculo ocular con dos espinas 3

2 Primera y segunda espinas, pequeñas, subiguales, muy cercanas entre sí. Bordes lateroposteriores del escudo abdominal levemente convergentes. Dorso del escudo abdominal regularmente convexo. Un dentículo ventrodistal en los fémures palpares. Tibias palpares subovoides. Genitalia masculina como en las figuras 374 y 375. Embalse de Pueblo Viejo, Edo. Zulia . . . . *S. pusilla* n. sp.

3 Espinas del tubérculo ocular subiguales. Bordes lateroposteriores del escudo abdominal acentuadamente convergentes. Dorso del escudo abdominal aplanado. Tres dentículos ventrodistales en los fémures palpares. Tibias palpares ovoides. Genitalia masculina como las figuras 368 y 369. El Junco, Dtto. Urachiche, Edo. Yaracuy . . . . *S. minima* n. sp.

Espina distal del tubérculo ocular mayor 4

4 Bordes lateroposteriores del escudo abdominal levemente convergentes. Dorso del escudo convexo. Dos o tres dentículos ventrodistales en los fémures palpares. Genitalia masculina como en las figuras 356 y 357.

Urb. El Marqués, Dtto. Sucre, Edo. Miranda . . . . . . *S. familiaris* n. sp.

Bordes lateroposteriores del escudo abdominal acentuadamente convergentes. Dorso del escudo abdominal aplanado. Dos dentículos ventrodistales en los fémures palpares. Genitalia masculina como en las figuras 362 y 363. Urb. El Limón, Edo. Aragua . . . . *S. fernandezi* n. sp.

Sphoeroforma familiaris n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-901. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-902; trece ejemplares ♂♂ y catorce ejemplares ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por J.A. González Delgado y el autor en septiembre y octubre de 1978.

Localidad típica: parte alta de la calle Cuyuní, Urb. El Marqués, Dtto. Sucre, Edo. Miranda. **Altitud:** 850 mts. snm. Mapa Nº 7.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: terreno baldío; antigua hacienda con cultivos de *Coffea arabica* ahora invadida por una sabana adventicia.

Microhabitat: bajo hojas y tallos de plantas gramíneas del género *Panicum*.

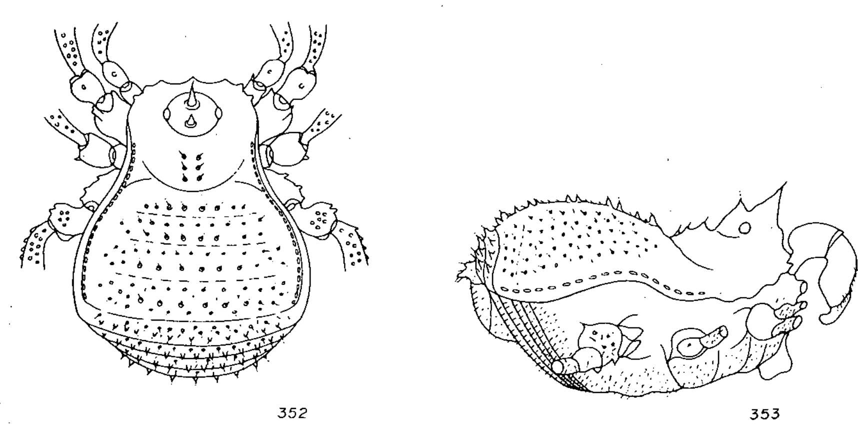
Etimología: *familiaris*, del latín *familiaris* = familiar.

Diagnosis: *Sphoeroforma familiaris* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular con dos espinas, la distal mayor y dirigida hacia adelante, ampliamente separadas entre sí; b) bordes lateroposteriores del escudo abdominal levemente convergentes; c) dorso del escudo abdominal convexo; d) dos o tres dentículos ventrodistales en los fémures palpares; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.88; ♀ 2.03. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.35; ♀ 2.55. Longitud de las patas: ♂ 3.76; 5.21; 4.29; 5.32; ♀ 4.00; 5.33; 4.77; 5.41. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.05; ♀ 1.07.

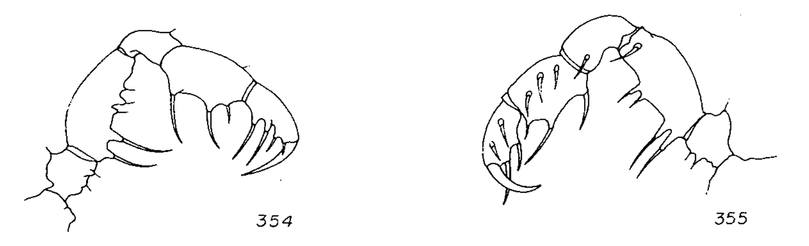
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: dorso, esternitos libres, fémures y metatarsos de las patas ambulatorias pardo intenso, el tegumento restante pardo amarillento.



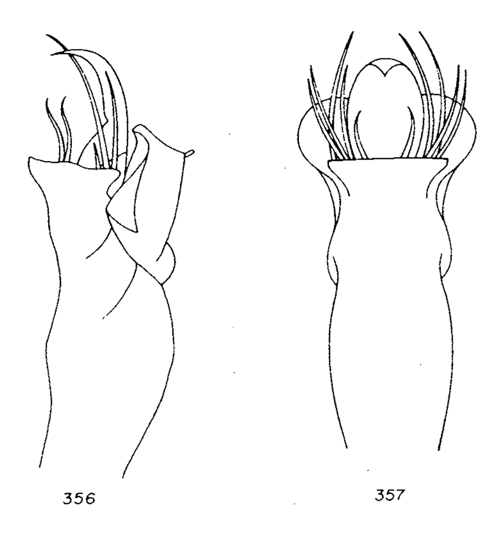
Sphoeroforma familiaris n. gen., n. sp. Fig. 352: Escudo dorsal. Fig. 353: Vista lateral.



Sphoeroforma familiaris n. gen., n. sp. Figs. 354 y 355: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Lado dorsal: (Fig. 352) coriáceo, borde anterior estrecho, las escotaduras llanas, separadas por una espina obtusa; en cada ángulo lateral hay tres gránulos pequeños siendo mayores el mediano y el externo; bordes laterales curvos hasta frente al surco I donde hay una depresión acentuada; los bordes del escudo abdominal son curvos; el borde posterior es recto. Cefalotórax: tubérculo ocular mediano grande, con una espina alta en el centro y otra de menor tamaño detrás; entre el tubérculo y el surco I hay dos gránulos paramedianos, el resto de cefalotórax es irregular. Surco I y II acentuados, II a IV anchos y vestigiales. Las áreas poseen gránulos cuyo diámetro y altura es variado, los mayores son más abundantes en el centro de las áreas y en especial en las posteriores; el borde lateral del escudo está recorrido por una fila de gránulos pequeños regularmente espaciados. Tergitos libres con gránulos altos, itercalados hay otros pequeños formando una fila irregular. El opérculo anal posee abundantes gránulos pequeños.

Lado ventral: coxa I con un dentículo anterodistal, la II posee una convexidad acentuada en el extremo ventrodistal cuyo dorso tiene gránulos vestigiales escasos y dos dentículos anterodistales uno a cada lado; coxa III corta, en la IV hay un dentículo posterodistal grande; el tegumento restante de todas las coxas posee abundantes gránulos pequeños, mayores en el extremo distal de la coxa IV. Opérculo genital plano, la granulación es pequeña y abundante; segmento estigmático con gránulos vestigiales en el centro, mayores y aglomerados los laterales. Esternitos libres I a IV recorridos por una fila de gránulos alineados regularmente, en el V los gránulos son abundantes y la distribución irregular. **Genitalia masculina:** figuras 356 y 357.



Sphoeroforma familiaris n. gen., n. sp. Figs. 356 y 357: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 353) normales, el tegumento liso y brillante; segmento basal largo, convexo en el dorso posterior, sin ornamentación; el segmento distal tiene una concavidad y algunos gránulos cerca de la base de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 354 y 355) tegumento liso y brillante, trocánteres cupuliformes, con un gránulo dorsal y dos ventrales; los fémures tienen dos aculeos ventroproximales, dos o tres dentículos ventrodistales y un aculeo subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno; tibias con tres aculeos en cada lado y en las patelas tres externos y dos internos. **Patas ambulatorias:** los trocánteres II a IV tienen

un dentículo predistal y todos son granulosos; tibias II y III gruesas y cilíndricas, el área lateroanterior de la III es coriácea y sin ornamentación; tegumento restante de todas las patas granuloso; los gránulos disminuyen de tamaño desde los fémures hasta los metatarsos y su distibución es irregular; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 5(3): 5:5.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Tibias III no engrosadas, cubiertas regularmente por gránulos pequeños.

TABLA 57
Caracteres merísticos de **Sphoeroforma familiaris**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.55				2.85		
Longitud del cefalotórax		1.00				0.95		
Mayor ancho dorsal		1.88				2.03		
Quelíceros: segmento basal		0.50				0.53		
segmento distal		0.90				1.00		
ancho lateral		0.30				0.40		
Pedipalpos: trocánter		0.28				0.30		
fémur		0.53				0.61		
patela		0.41				0.45		
tibia		0.42				0.45		
tarso		0.42				0.42		
uña		0.29				0.32		
Longitud del pedipalpo		2.35				2.55		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.25	0.33	0.31	0.40	0.30	0.36	0.35	0.43
Fémur	1.01	1.10	0.80	1.05	0.95	1.20	1.20	1.07
Patela	0.52	0.69	0.56	0.72	0.59	0.65	0.58	0.65
Tibia	0.54	0.91	0.75	0.90	0.60	0.99	0.80	0.90
Metatarso	0.92	1.18	1.12	1.37	1.01	1.15	1.14	1.50
Tarso	0.52	1.00	0.70	0.88	0.55	0.98	0.70	0.86
Longitud total	3.76	5.21	4.24	5.32	4.00	5.33	4.77	5.41

Sphoeroforma fernandezi n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-903. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-985; tres ejemplares ♂♂ y ocho ♀♀, todos adultos y dos subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por José Manuel Ayala L., A.R. Delgado de González y el autor el 1-9-80 y el 15-8-86.

Localidad típica: Urb. El Limón, Maracay, Dtto. Girardot, Edo. Aragua. **Altitud:** ± 450 mts. snm. Mapa Nº 7.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: área intervenida con habitaciones humanas, antes bosque tropófilo semi-seco y sabanas.

Microhabitat: entre raíces de una planta de la familia *Orchidaceae.*

Etimología: *fernandezi,* latinización del apellido del Dr. Francisco Fernández, entomólogo venezolano a quien dedicamos esta especie por su contribución al conocimiento de la fauna del país.

Diagnosis: *Sphoeroforma fernandezi* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular con dos espinas, la distal mayor, dirigidas hacia arriba, ampliamente separados entre sí; b) bordes lateroposteriores del escudo abdominal muy convergentes; c) dorso del escudo abdominal convexo; d) dos dentículos ventrodistales en los fémures palpares; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.93; ♀ 2.00. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.64; ♀ 2.86. Longitud de las patas: ♂ 3.75; 5.50; 4.19; 5.41; ♀ 4.20; 6.19; 4.90; 6.36. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.10; ♀ 1.25.

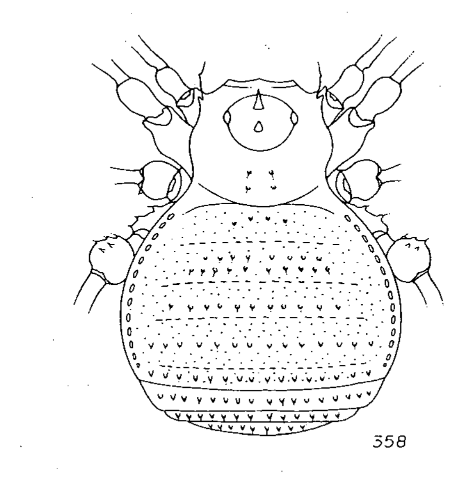
Descripción

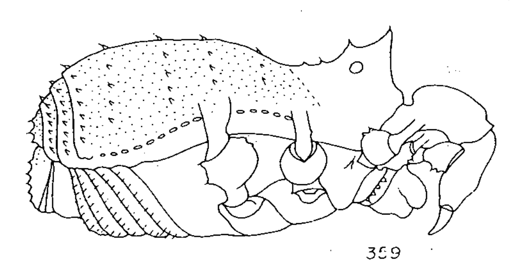
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: lados dorsal y ventral pardo intenso, las coxas un poco menos: quelíceros y pedipalpos con sombras parduscas; patas ambulatorias pardo claro hasta los metatarsos; tarsos amarillos.

Lado dorsal: (Fig. 358) borde anterior con dos escotaduras pequeñas y llanas; separadas por un dentículo obtuso e inclinado hacia abajo; en los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos muy pequeños; los lados del escudo dorsal son acentuadamente deprimidos a nivel del surco I, en los bordes lateroposteriores hay acentuada convergencia, el borde posterior tiene una leve curvatura. Cefalotórax: tubérculo ocular ornamentado con dos dentículos, el distal mayor, detrás

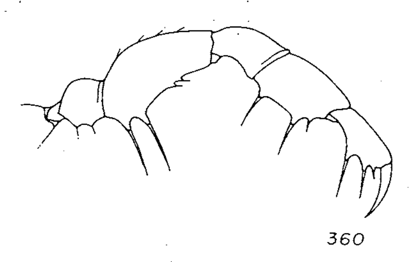
del tubérculo hay dos pares de gránulos paramedianos, el tegumento restante es coriáceo. Areas con dentículos alineados en forma irregular entre la I y III; las áreas IV y V tienen dentículos mayores alineados regularmente y algunos gránulos pequeños; los bordes laterales del escudo abdominal poseen una fila de gránulos largos y obtusos. Tergitos libres, con dentículos piramidales pequeños, mayores en el III. El opérculo anal tiene gránulos piramidales.

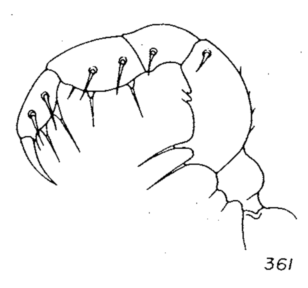




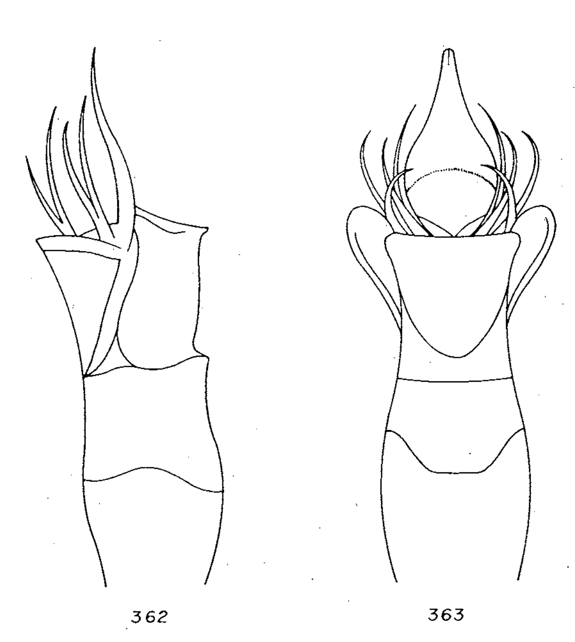
Sphoeroforma fernandezi n. gen., n. sp. Fig. 358: Escudo dorsal. Fig. 359: Vista lateral.

Lado ventral: coxa I con abundantes gránulos pequeños y gránulos mayores alineados; en la coxa II los gránulos son muy pequeños y están presentes sólo en la mitad interna, la mitad distal de la coxa tiene una convexidad cuyo tegumento es coriáceo; el vientre de las coxas III y IV y el opérculo genital poseen gránulos muy pequeños, en el lado externo de la coxa IV hay algunos gránulos acentuados; todas las coxas presentan en el extremo distal anterior y posterior un dentículo y los fémures IV un tubérculo ventrodistal. El segmento estigmático es coriáceo y posee algunas estrías. Los esternitos libres están recorridos por una fila de gránulos vestigiales. **Genitalia masculina**: figuras 362 y 363.





Sphoeroforma fernandezi n. gen., n. sp. Figs. 360 y 361: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Sphoeroforma fernandezi n. gen., n. sp. Figs. 362 y 363: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 58
Caracteres merísticos de **Sphoeroforma fernandezi**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.05				2.85		
Longitud del cefalotórax		1.24				1.07		
Mayor ancho dorsal		1.92				2.00		
Quelíceros: segmento basal		0.52				0.65		
segmento distal		0.97				1.12		
ancho lateral		0.42				0.42		
Pedipalpos: trocánter		0.29				0.30		
fémur		0.73				0.83		
patela		0.42				0.45		
tibia		0.45				0.47		
tarso		0.43				0.47		
uña		0.32				0.34		
Longitud del pedipalpo		2.44				2.86		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.38	0.34	0.48	0.30	0.45	0.40	0.50
Fémur	0.98	1.32	0.90	1.20	1.08	1.38	1.04	1.25
Patela	0.48	0.74	0.52	0.63	0.54	0.78	0.60	0.67
Tibia	0.60	1.08	0.83	1.02	0.64	1.12	0.89	1.07
Metatarso	1.05	1.30	1.25	1.58	1.10	1.42	1.32	1.97
Tarso	0.53	0.98	0.60	0.82	0.54	1.04	0.65	0.90
Longitud total	3.94	5.80	4.44	5.73	4.20	6.19	4.90	6.36

Quelíceros: (Fig. 359) normales, el segmento basal largo, convexo en el dorso y con un gránulo en los ángulos posteroexternos; el segmento distal presenta algunas cerdas, gránulos pilíferos pequeños y escasos y un tubérculo grande cerca de la articulación de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 360 y 361) trocánteres con un gránulo dorsal y dos ventrales; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales, dos dentículos en la mitad ventrodistal y un aculeo subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno; en las tibias y tarsos hay tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** cortas y gruesas; trocánteeres con gránulos y dentículos de diverso tamaño en los lados anterior y posterior, más acentuados en el IV; fémures, trocánteres y tibias con abundantes gránulos piramidales los cuales aumentan de tamaño hacia las patas posteriores; todas las tibias poseen un dentículo laterodistal el cual se proyecta sobre la articulación, las tibias III tienen los lados anterior y ventral coriáceos e inermes; fémures III y IV curvos; metatarsos I a III con filas de cerdas y en el IV dentículos pilíferos muy pequeños; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ 3(2): 5(3): 5:6.

Los ejemplares femeninos difieren por la forma de los quelíceros y porque las tibias III están totalmente cubiertas de gránulos.

Sphoeroforma minima n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-904. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-905; catorce ejemplares ♂♂, tres ejemplares ♀♀ y cuatro subadultos, en la colección del autor. Colectados por Nerys y Tito Quiroz el 10-10-82.

Localidad típica: El Junco, Dtto. Urachiche, Edo. Yaracuy. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 7.

Distribución: Urachiche, Dtto. Urachiche. Edo. Yaracuy.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición.

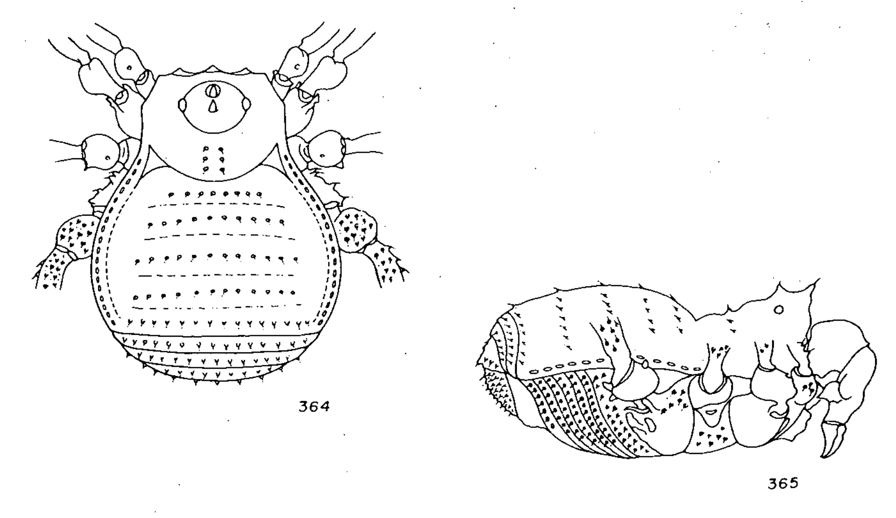
Etimología: *minima*, del latín *minimus* = pequeño.

Diagnosis: *Sphoeroforma minima* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular con dos espinas subiguales; b) bordes laterales del escudo abdominal acentuadamente convergentes; c) dorso del escudo abdominal aplanado; d) tres dentículos ventrodistales en los fémures palpares; e) tibias palpares ovoides; f) por la forma de la genitalia masculina y g) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.19; ♀ 1.98. Longitud de los pedipalpos: ♂ 2.62; ♀ 2.30. Longitud de las patas: ♂ 4.08; 5.91; 4.54; 5.76; ♀ 3.39; 4.86; 3.91; 4.82. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.05; ♀ 0.93.

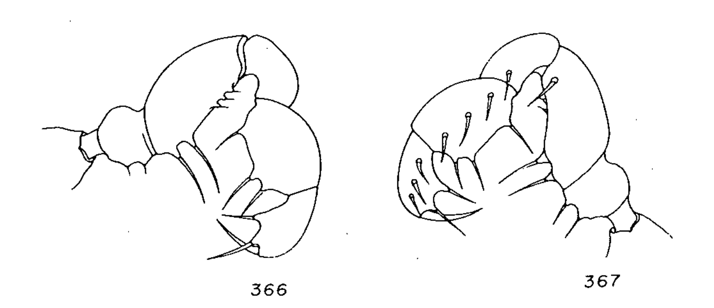
Descripción

Coloración: cefalotórax con densa reticulación pardo intenso sobre fondo pardo claro; escudo abdominal pardo intenso; lado ventral, quelíceros, pedipalpos y patas ambulatorias pardo claro, más aún en el lado ventral de los segmentos y en los metatarsos.

Lado dorsal: (Fig. 364) borde anterior estrecho con dos escotaduras paramedianas pequeñas y llanas, separadas por un dentículo poco acentuado y dirigido hacia abajo; bordes laterales deprimidos frente al surco I, centuadamente curvos en el escudo abdominal; borde posterior curvo. Cefalotórax: el tubérculo ocular presenta en el dorso dos espinas subiguales en la línea sagital; detrás del tubérculo ocular hay gránulos alineados en dos filas paramedianas, el restante tegumento es coriáceo y sin ornamentación. Las áreas poseen gránulos de diverso tamaño e irregular distribución, estos son progresivamente mayores en el centro de las áreas III a V; bordes laterales del escudo abdominal recorridos por una fila de gránulos largos poco acentuados. Tergitos libres con una fila de gránulos piramidales espaciados. El opérculo anal tiene abundantes gránulos pequeños.



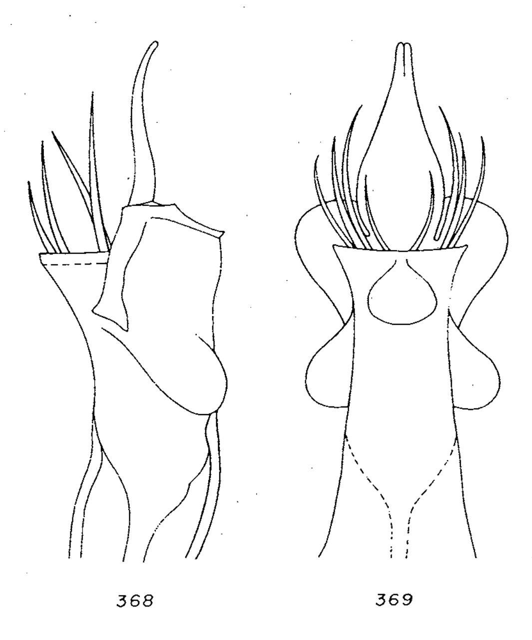
Sphoeroforma minima n. gen., n. sp. Fig. 364: Escudo dorsal. Fig. 365: Vista lateral.



Sphoeroforma minima n. gen., n. sp. Figs. 366 y 367: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Lado ventral: las coxas I poseen abundantes gránulos pequeños y un dentículo en el borde distal anterior; las coxas II tienen la mitad interna pequeñamente granulosa y la distal con una convexidad coriácea y un dentículo en cada lado del borde distal; hay gránulos vestigiales en el lado ventral de las coxas III y IV, el lado externo de esta última posee gránulos mayores y tres dentículos gruesos, uno en el borde ventrodistal cerca del estigma traqueal y dos externos. Opérculo genital y segmento estigmático coriáceos. Esternitos libres con una fila de gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 368 y 369.

Quelíceros: (Fig. 365) normales, el tegumento liso y brillante; el segmento basal posee un gránulo pequeño en el ángulo posterolateral externo; el segmento distal sólo tiene algunas cerdas cerca de la articulación del dedo móvil. **Pedipalpos:**



Sphoeroforma minima n. gen., n. sp. Figs. 368 y 369: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

(Figs. 366 y 367) trocánteres con gránulos muy pequeños en el dorso y vientre; los fémures son cortos y gruesos, poseen dos aculeos ventroproximales, tres dentículos alineados en la mitad ventrodistal y un aculeo subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno; las tibias poseen tres aculeos en cada lado y los tarsos tres externos y dos internos. **Patas ambulatorias:** con abundante pilosidad, en los trocánteres I a III hay gránulos pequeños y escasos, el II presenta un dentículo curvo en el borde posterodistal y en el mismo lugar de III hay una espina pequeña, el restante tegumento es coriáceo; la coxa IV está cubierta por abundantes gránulos y posee un dentículo posterodistal; los fémures, patelas y tibias son gruesos y la granulación densa e irregular, excepto un área elíptica situada en el lado anterior de las tibias III; las tibias poseen dos dentículos distales curvos los cuales sirven de ensilladura a la base de los metatarsos y en el extremo ventrodistal una convexidad coriácea; los metatarsos tienen gránulos pequeños irregularmente destribuídos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 5(3): 5:5.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Tibias no engrosadas, cubiertas totalmente por gránulos.

TABLA 59
Caracteres merísticos de Sphoeroforma minima

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.60				2.47		
Longitud del cefalotórax		0.98				0.90		
Mayor ancho dorsal		2.19				1.98		
Quelíceros: segmento basal		0.53				0.50		
segmento distal		0.80				0.89		
ancho lateral		0.31				0.28		
Pedipalpos: trocánter		0.32				0.26		
fémur		0.62				0.55		
patela		0.44				0.40		
tibia		0.47				0.37		
tarso		0.45				0.42		
uña		0.32				0.30		
Longitud del pedipalpo		2.62				2.30		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.32	0.42	0.37	0.40	0.28	0.37	0.30	0.42
Fémur	0.93	1.20	0.82	1.00	0.81	1.10	0.80	0.93
Patela	0.54	0.77	0.60	1.05	0.47	0.63	0.53	0.60
Tibia	0.62	1.08	0.82	1.03	0.53	0.86	0.70	0.83
Metatarso	1.07	1.30	1.21	1.60	0.85	1.02	1.02	1.27
Tarso	0.60	1.14	0.72	0.90	0.45	0.88	0.56	0.77
Longitud total	4.08	5.91	4.54	5.98	3.39	4.86	3.91	4.82

Sphoeroforma pusilla n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-906. **Paratipos**: ejemplar ♀ adulto, MCNC-907; tres ejemplares ♂♂ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por Miguel von Dangel el 23-8-80.

Localidad típica: enbalse de Pueblo Viejo, Dtto. Bolívar, Edo. Zulia. Mapa Nº 7.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo. **Clima**: Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas.

Etimología: *pusilla*, del latín *pusilla* = pequeño.

Diagnosis: *Sphoeroforma pusilla* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular con tres espinas, primera y segunda pequeñas, subiguales y muy cercanas entre sí; b) bordes lateroposteriores del escudo abdominal levemente convergentes; c) dorso del escudo abdominal convexo; d) un dentículo ventrodistal en los fémures palpares; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.48; ♀ 1.62. Longitud de los pedipalpos: ♂ 1.85; ♀ 2.00. Longitud de las patas: ♂ 3.13; 4.31; 3.79; 4.64; ♀ 3.08; 4.29; 3.69; 4.39. Longitud de los fémures IV: ♂♀ 0.90.

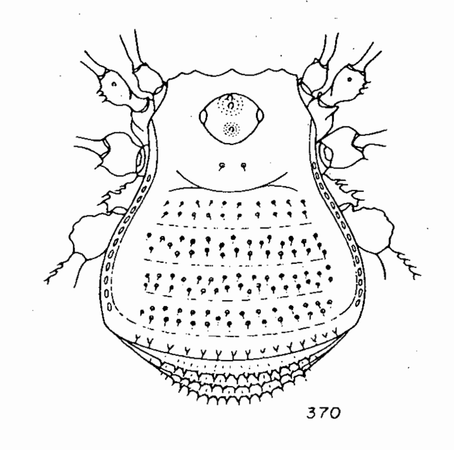
Descripción

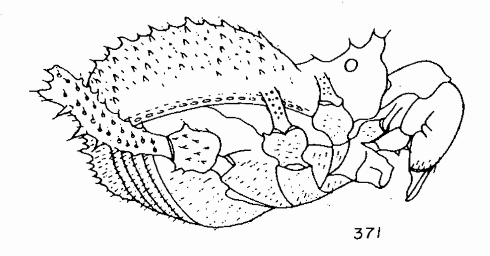
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: pedipalpos con sombras y retículos negruscos; tarsos amarillos; el restante tegumento es pardo, un poco menos intenso en el lado ventral.

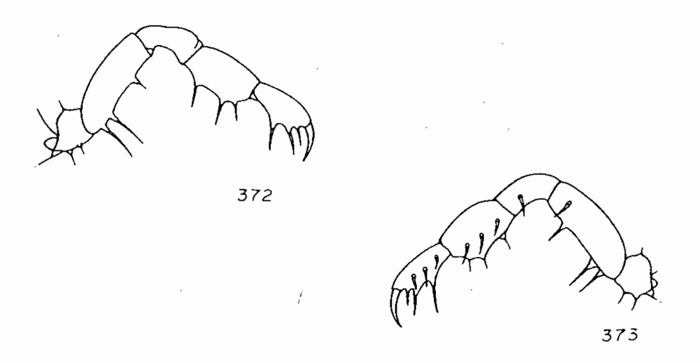
Lado dorsal: (Fig. 370) tegumento coriáceo; borde anterior con dos escotaduras pequeñas poco profundas, separadas por un dentículo pequeño y obtuso; en los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos pequeños; bordes laterales sinuosos, deprimidos a nivel del surco I, levemente convergentes en los ángulos posteriores del escudo abdominal; borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, con una elevación anterior mediana aplanada lateralmente en cuyo ápice hay dos espinas pequeñas, detrás de esta elevación hay una espina de moderada altura y posterior al tubérculo ocular dos gránulos paramedianos; el tegumento restante carece de ornamentación. Surco I estrecho y profundo, los restantes anchos y poco acentuados. Las áreas poseen gránulos altos, de tendencia denticular, dirigidos hacia atrás, los mayores alineados con más o menos regularidad, los pequeños forman filas irregulares y están situados delante de los mayores; en los lados del escudo abdominal hay un surco poco acentuado y entre éste y el borde una fila de gránulos brillantes, largos y poco altos.

Lado ventral: coxas cubiertas con abundantes gránulos pequeños, excepto la convexidad distal que tiene la II; las coxas I poseen un dentículo anterodistal y la II dos distales, uno anterior y otro posterior; en el lado externo de la coxa IV hay algunos gránulos altos y un proceso ventrodistal el cual entra en contacto con los estigmas traqueales. El opérculo genital y el segmento estigmático poseen gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 374 y 375.

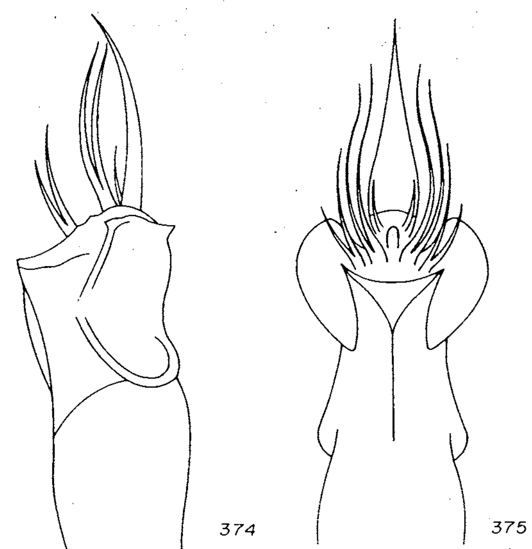




Sphoeroforma pusilla n. gen., n. sp. Fig. 370: Escudo dorsal. Fig. 371. Vista lateral.



Sphoeroforma pusilla n. gen., n. sp. Figs. 372 y 373: Lados externo e interno de pedipalpo derecho.



Sphoeroforma pusilla n. gen., n. sp. Figs. 374 y 375: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 60
Caracteres merísticos de **Sphoeroforma pusilla**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	1.95				2.17			
Longitud del cefalotórax	0.66				0.74			
Mayor ancho dorsal	1.48				1.62			
Quelíceros: segmento basal	0.40				0.42			
segmento distal	0.72				0.75			
ancho lateral	0.24				0.26			
Pedipalpos: trocánter	0.22				0.24			
fémur	0.48				0.48			
patela	0.33				0.36			
tibia	0.32				0.35			
tarso	0.30				0.36			
uña	0.20				0.21			
Longitud del pedipalpo	1.85				2.00			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.20	0.24	0.60	0.60	0.22	0.28	0.30	0.38
Fémur	0.77	0.90	0.70	0.90	0.72	0.90	0.75	0.90
Patela	0.42	0.54	0.40	0.52	0.41	0.49	0.43	0.51
Tibia	0.50	0.83	0.68	0.78	0.50	0.77	0.66	0.75
Metatarso	0.72	0.80	0.77	1.02	0.73	0.85	0.85	1.00
Tarso	0.52	1.00	0.64	0.82	0.50	1.00	0.70	0.85
Longitud total	3.13	4.31	3.79	4.64	3.08	4.29	3.69	4.39

Quelíceros: (Fig. 371) normales, el tegumento brillante e inerme. **Pedipalpos:** (Figs. 372 y 373) trocánteres con gránulos muy pequeños, uno dorsal y dos ventrales; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales, un dentículo ventrodistal y un aculeo subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno; las tibias y los tarsos con tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** los segmentos son gruesos, con abundantes gránulos y pilosidades largas; las tibias III son las más gruesas, poseen todo el lado anterior liso; los fémures y tibias IV tienen los gránulos con forma piramidal; tarsos normales. **Fórmula tarsal** ♂♂ ♀ 3(2): 5(3): 5:5.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Tibias III con poco espesor y totalmente cubiertas de gránulos.

SPINIELLA n. gen.

Diagnosis: *Spiniella* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular alto, semiesférico, cubierto por abundante granulación pequeña; está situado en el borde anterior del cefalotórax y ocupa gran parte de este. Area I con gránulos pequeños en el centro, las restantes poseen una fila de dentículos puntiagudos e inclinados hacia atrás, semejantes a éstos están presentes en los tergitos libres. Quelíceros gruesos, el segmento basal largo y convexo en el dorso. Pedipalpos robustos, fémures con dos gránulos medioventrales desviados hacia el lado interno. Patas ambulatorias largas y delgadas; fémures IV levemente curvos en la base. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Etimología: *Spiniella*, del latín *spina* = espina.

Especie tipo: *Spiniella grandituberculosa* n. sp.

Spiniella grandituberculosa n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-908. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-909; dos ejemplares ♂♂ y una ♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 12-2-83.

Localidad típica: Parque Nacional Yacambú, Dtto. Jiménez, Edo. Lara. **Altitud:** 750 mts. snm. Mapa Nº 7.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo los musgos, en el talud de una carretera.

Etimología: *grandituberculosa,* del latín *grandis* = grande y *tuber* = tubérculo.

Descripción

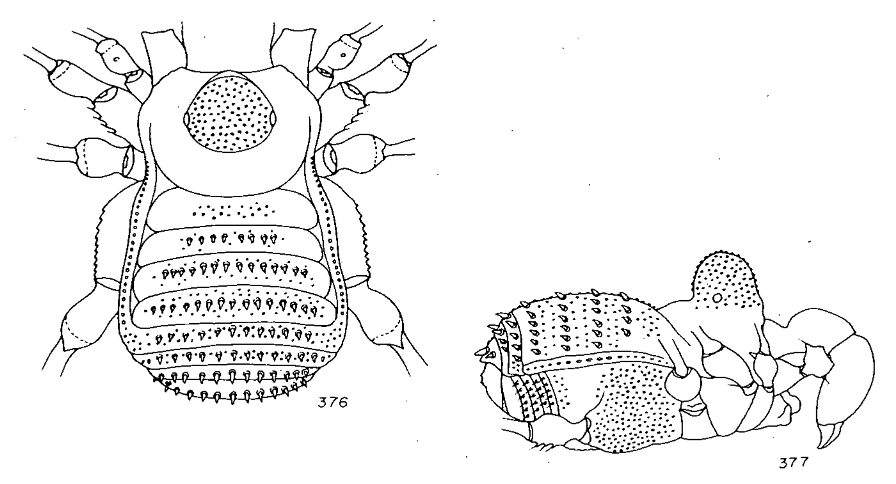
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: trocánteres y fémures de los pedipalpos reticulados de negro; patelas, tibias y tarsos con sombras negras, todos éstos segmentos con el fondo amarillo; tegumento restante de los ejemplares sombreado de negro sobre fondo pardo rojizo.

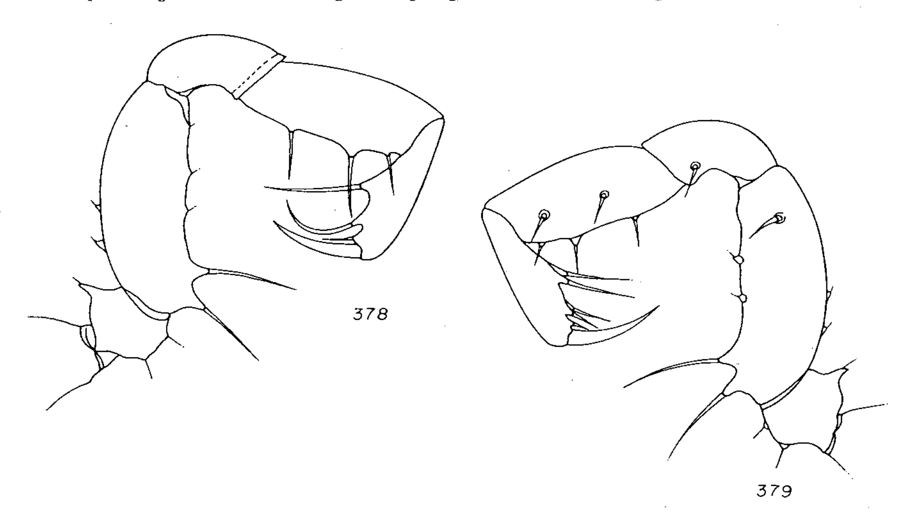
Lado dorsal: (Fig. 376) el tegumento es coriáceo; borde anterior con dos escotaduras anchas, muy llanas, separadas por un dentículo pequeño; los lados del cefalotórax son curvos y poseen algunos dentículos pequeños; los bordes laterales del escudo abdominal son sinuosos y levemente divergentes atrás; borde posterior con una curvatura muy leve. Cefalotórax: tubérculo ocular alto, grande, cupuliforme, cubierto por abundantes gránulos pequeños, el tegumento restante es irregular. Surco I acentuado, los restantes estrechos. En el área I sólo hay gránulos pequeños, II a IV y tergitos libres con dentículos altos, puntiagudos, alineados en fila transversa, entre los dentículos hay gránulos pequeños; los bordes laterales del escudo abdominal poseen gránulos pequeños alineados. Opérculo genital coriáceo y la granulación es vestigial.

Lado ventral: coxas I a III, el lado ventral de la IV, opérculo genital y segmento estigmático densa y finamente granulosos, las coxas IV tienen en el lado externo gránulos altos y de poco diámetro. Esternitos libres con una fila de gránulos poco definidos e irregularmente alineados. **Genitalia masculina:** figuras 380 y 381.

Quelíceros: (Fig. 377) el tegumento es liso y brillante; segmento basal largo y sin ornamentación; el segmento distal presenta un dentículo acentuado en el borde frontointerno y pilosidades escasas. **Pedipalpos:** (Figs. 378 y 379) trocánteres con un dentículo alto en el lado dorsal y dos gránulos ventrales pequeños; los fémures tienen dos aculeos ventrobasales, dos gránulos medianos ventrales desviados hacia el lado interno, un aculeo subdistal interno y dos gránulos basidorsales; las patelas poseen un aculeo distal interno; en las tibias hay tres aculeos en cada lado y en los tarsos dos en ambos lados. **Patas ambulatorias:** los trocánteres están cubiertos por gránulos vestigiales pequeños; fémures I con dentículos ventroexternos altos, puntiagudos y de diverso tamaño y gránulos escasos en los restantes lados; fémures II coriáceos, III y IV con gránulos pequeños, un poco mayores los ventrodistales de los fémures IV; las patelas y tibias I, III y IV tienen gránulos pequeños, los restantes segmentos son coriáceos; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.



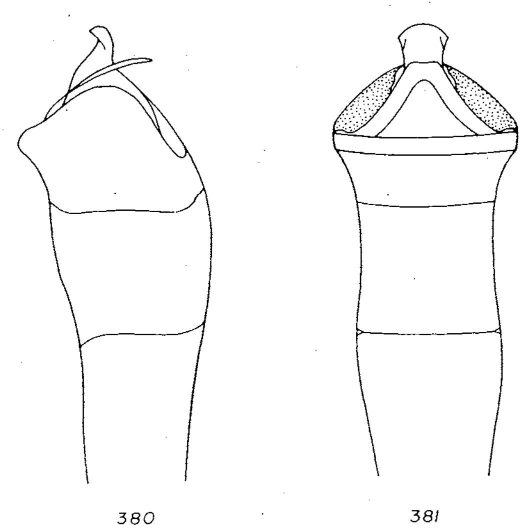
Spiniella granditubercuIosa n. gen., n. sp. Fig. 376: Escudo dorsal. Fig. 377: Vista lateral.



Spiniella granditubercuIosa n. gen., n. sp. Figs. 378 y 379: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Tubérculo ocular moderadamente acentuado; espinas y gránulos de las áreas abdominales y los tergitos libres muy pequeños; fémures I sólo con gránulos pequeños y escasos en el lado ventral. En general hay poca acentuación de los caracteres.



Spiniella grandituberculosa n. gen., n. sp. Figs. 380 y 381: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 61
Caracteres merísticos de **Spiniella grandituberculosa**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.00				2.65		
Longitud del cefalotórax		1.15				0.75		
Mayor ancho dorsal		1.93				1.68		
Quelíceros: segmento basal		0.72				0.48		
segmento distal		1.33				0.90		
ancho lateral		0.43				0.28		
Pedipalpos: trocánter		0.48				0.28		
fémur		1.08				0.67		
patela		0.68				0.43		
tibia		1.10				0.48		
tarso		0.85				0.50		
uña		0.55				0.35		
Longitud del pedipalpo		4.74				2.71		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.40	0.55	0.42	0.64	0.28	0.30	0.30	0.42
Fémur	1.72	3.45	1.50	2.28	0.90	1.20	1.20	1.28
Patela	0.65	1.16	0.61	0.76	0.40	0.60	0.46	0.55
Tibia	1.20	3.20	1.35	1.88	0.60	1.07	0.75	1.05
Metatarso	1.76	3.90	1.98	2.63	0.90	1.29	1.10	1.50
Tarso	0.75	1.20	0.77	0.95	0.60	0.97	0.65	0.77
Longitud total	6.48	13.46	6.63	9.14	3.68	5.43	4.46	5.57

SOLEDADIELLA n. gen.

Diagnosis: *Soledadiella* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular situado muy cerca del borde anterior del cefalotórax; el cual es semiesférico, con o sin gránulos paramedianos mayores y en el restante tegumento, abundantes gránulos pequeños. Escudo abdominal con los surcos y áreas curvas o sinuosas; áreas cubiertas con abundantes dentículos de diverso tamaño e irregular distribución, alineados en los tergitos libres. Quelíceros desarrollados en los ejemplares masculinos, el segmento basal largo, el distal con acentuada curvatura dorsal. Aculeo interno de los fémures palpares situado en el borde distal, poco desarrollado. Patas ambulatorias cortas y gruesas, fémures IV curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 5(2): 6(3): 5:6.

Distribución: La Soledad, Edo. Barinas; Parque Nacional Yacambú, Edo Lara.

Etimología: *Soledadiella*, nombre derivado de La Soledad, caserío situado entre las poblaciones de Barinitas y La Mitisús.

Especie tipo: *Soledadiella barinensis* n. sp.

Clave para las especies del género *Soledadiella*.

1 Tubérculo ocular con abundantes gránulos pequeños y dos paramedianos mayores. Surcos del escudo abdominal sinuosos. La Soledad, carretera Barinitas-La Mitisús, Edo. Barinas . . . . *S. barinensis* n. sp.

Tubérculo ocular con abundantes gránulos pequeños, sin gránulos paramedianos mayores. Surcos del escudo abdominal curvos. Parque Nacional Yacumbú, Edo. Lara . . . . *S. macrochelae* n. sp.

Soledadiella barinensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-910. Colectado por el autor el 19-12-81.

Localidad típica: La Soledad, carretera Barinitas-La Mitisús, Dtto. Bolívar, Edo. Barinas. **Altitud:** ± 1.200 mts. snm. Mapa Nº 7.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque perennifolio nublado. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo conglomerado de arenisca.

Etimología: *barinensis*, derivado de Barinas, división geográfica en la cual habita.

Diagnosis: *Soledadiella barinensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular cupuliforme, subcircular en la base, con abundantes gránulos pequeños y dos paramedianos mayores; b) surcos del escudo abdominal sinuosos; c) segmento distal de los quelíceros en los ejemplares masculinos hipertélico; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.98. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.57. Longitud de las patas: ♂ 4.96; 7.15; 5.65; 7.68. Longitud de los fémures IV: ♂ 1.85.

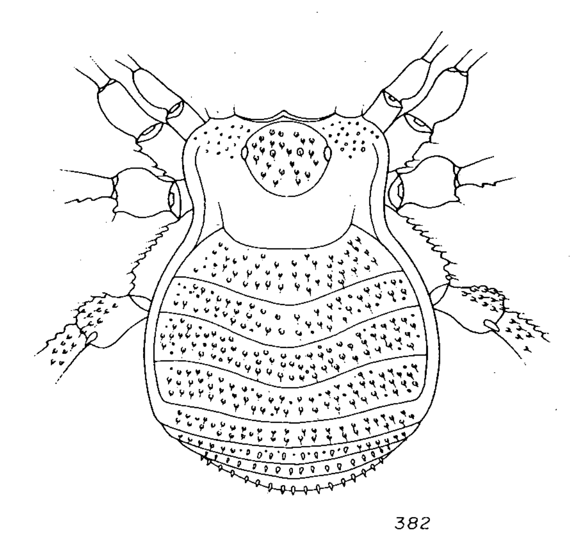
Descripción

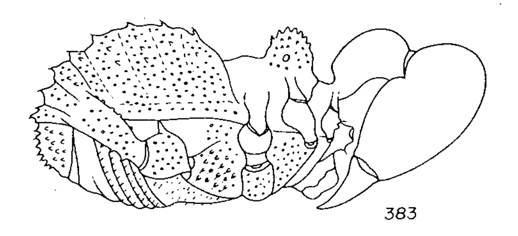
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: quelíceros, coxas, opérculo genital y segmento estigmático pardo amarillento, resto del cuerpo pardo intenso. Después de la preservación el cefalotórax presenta retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro.

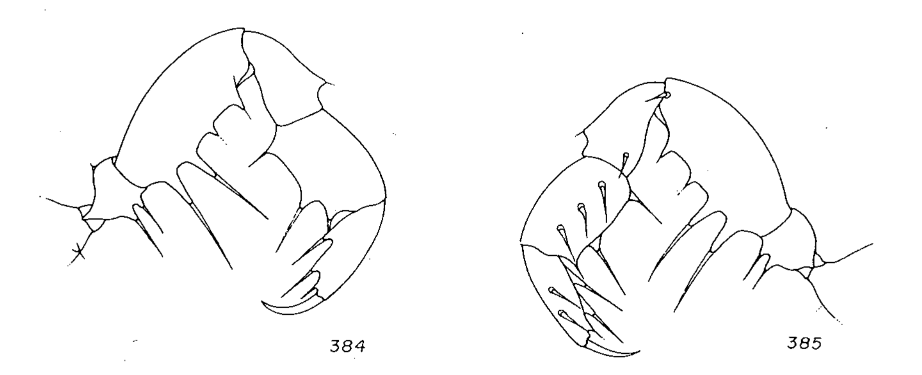
Lado dorsal: (Fig. 382) borde anterior con escotaduras paramedianas llanas, las cuales se distinguen poco del borde, están separadas por una espina aguda e inclinada hacia abajo; bordes del escudo dorsal con una depresión acentuada a nivel del surco I; borde posterior levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular cupuliforme, situado muy cerca del borde anterior, con abundantes gránulos y dos paramedianos mayores; el área comprendida entre el tubérculo ocular y el surco I es inerme, entre los ojos y los bordes lateroanteriores hay gránulos pequeños. Surco I acentuado, estrecho; II a IV estrechos, claramente definidos, el II y III curvos en el centro. Areas con abundantes dentículos de diverso tamaño, algunos mayores en el centro de cada área; surcos laterales bien definidos. Los tergitos libres presentan abundantes dentículos de diverso tamaño e irregular alineación, siendo más altos en el tergito III. Opérculo anal con abundantes dentículos.

Lado ventral: las coxas tienen abundantes gránulos de diverso tamaño, mayores en la I; las coxas IV poseen uno o dos gránulos altos en el borde ventrodistal. Opérculo genital con gránulos pequeños escasos; el segmento estigmático posee algunos gránulos vestigiales. Esternitos libres recorridos por abundantes gránulos pequeños irregularmente alineados. **Genitalia masculina:** figuras 386 y 387.

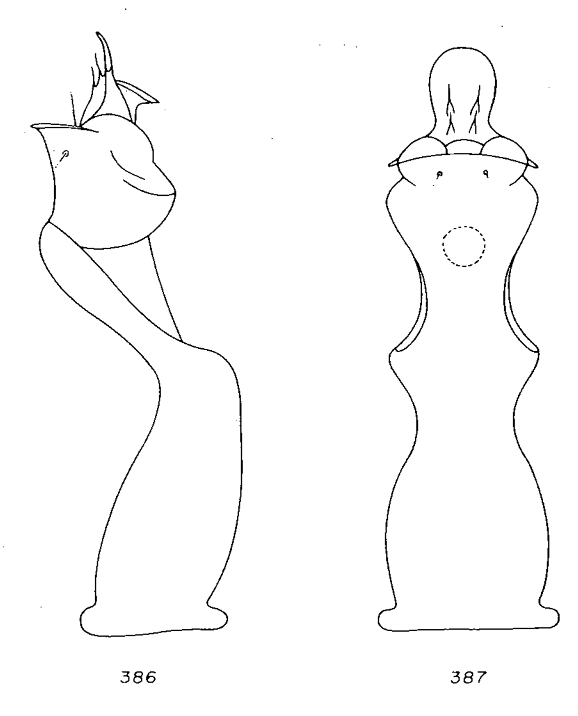




Soledadiella barinensis n. gen., n. sp. Fig. 382: Escudo dorsal. Fig. 383: Vista lateral.



Soledadiella barinensis n. gen., n. sp. Figs. 384 y 385: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Soledadiella barinensis n. gen., n. sp. Figs. 386 y 387: Lado externo y vientre respectivamente de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 383) desarrollados, el tegumento liso y brillante; segmento basal sin ornamentación, levemente convexo en el dorso; el segmento distal presenta una acentuada convexidad dorsal y en el borde anterior cerdas espaciadas. **Pedipalpos:** Figs. 384 y 385) trocánteres con gránulos dorsales pequeños y dos dentículos ventrales; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales y dos dentículos ventrodistales gruesos y altos y un aculeo distal interno pequeño; las patelas tienen un aculeo distal interno y algunos gránulos en el dorso; tibias con tres aculeos en cada lado y dos en ambos lados de los tarsos. **Patas ambulatorias:** hay abundantes gránulos en los trocánteres, el III tiene un dentículo de altura moderada en el borde posterodistal y el IV un dentículo grande situado en el borde dorsodistal; fémures, patelas y tibias cubiertos por abundantes gránulos y dentículos, los cuales son mayores en el extremo distal de los fémures y las patelas, aumentan progresivamente de tamaño hacia las patas posteriores y son escasos en los lados de los fémures I y II, los fémures IV son curvos y gruesos; metatarsos I a III pilosos, el IV tiene dentículos pilíferos; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ 5(2): 6(3): 5:6.

TABLA 62
Caracteres merísticos de Soledadiella barinensis

	Holotipo ♂			
Longitud total	2.70			
Longitud del cefalotórax	0.95			
Mayor ancho dorsal	1.98			
Quelíceros: segmento basal	0.92			
segmento distal	2.13			
ancho lateral	1.02			
Pedipalpos: trocánter	0.43			
fémur	0.90			
patela	0.50			
tibia	0.60			
tarso	0.60			
uña	0.54			
Longitud del pedipalpo	3.57			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.34	0.39	0.36	0.84
Fémur	1.24	1.62	1.26	1.85
Patela	0.50	0.75	0.56	0.76
Tibia	0.94	1.37	1.02	1.25
Metatarso	1.22	1.74	1.60	1.98
Tarso	0.62	1.28	0.85	1.00
Longitud total	4.86	7.15	5.65	7.68

Ejemplares femeninos desconocidos.

Soledadiella macrochelae n. sp..

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-911. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-912; tres ejemplares ♂♂ y tres ♀♀ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 12-2-83.

Localidad típica: Parque Nacional Yacambú, Dtto. Jiménez, Edo. Lara. **Altitud:** 1.500 mts. snm. Mapa Nº 7.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque templado de altura, perennifolio nublado. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y hojas en descomposición.

Etimología: *macrochelae*, del griego *macros* = grande y del latín *chelae* = quela.

Diagnosis: *Soledadiella macrochelae* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tubérculo ocular subcircular, con abundantes gránulos pequeños; b) surcos del escudo abdominal curvos; c) segmento distal de los quelíceros desarrollado; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.32; ♀ 2.10. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4.41; ♀ 3.19. Longitud de las patas: ♂ 5.41; 8.37; 7.30; 8.43; ♀ 3.93; 5.87; 4.70; 6.23. Longitud de los fémuresIV: ♂ 2.00; ♀ 1.44.

Descripción

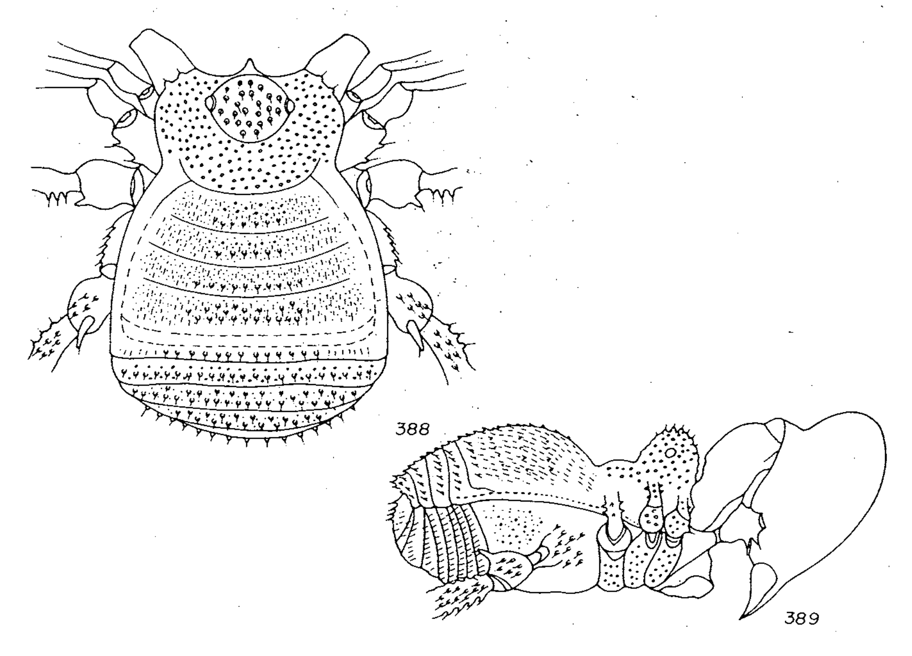
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax con retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro; escudo abdominal, tergitos y esterninos libres, opérculo anal y patas ambulatorias pardo intenso; coxas pardo amarillentas; segmento basal de los quelíceros y los pedipalpos reticulados de pardo claro sobre fondo pardo amarillento, segmento distal de los quelíceros pardo amarillento.

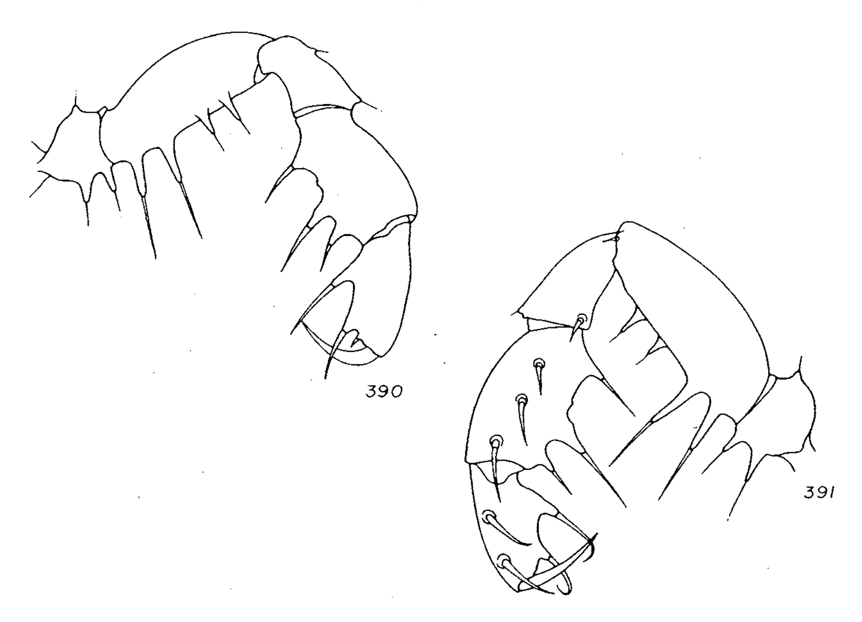
Lado dorsal: (Fig. 388) borde anterior con dos escotaduras paramedianas, anchas y llanas, separadas por un dentículo puntiagudo; bordes laterales sinuosos, fuertemente deprimidos a nivel del surco I; borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular cubierto de abundantes gránulos pequeños y espaciados. Surco I muy acentuado, II a IV vestigiales y estrechos, V ancho, poco acentuado. Las áreas tienen gránulos abundantes y variado tamaño, mayores los del borde posterior del área V; bordes laterales del escudo abdominal con granulación fina. Los tergitos libres y el opérculo anal poseen gránulos altos, abundantes e irregularmente distribuídos.

Lado ventral: coxas con abundantes gránulos pequeños, más altos en la I, y mayor diámetro en el lado externo de la IV; el opérculo genital y el segmento estigmático poseen gránulos poco acentuados y escasos; los esternitos libres están recorridos por una fila de gránulos pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 292 y 293.

Quelíceros: (Fig. 389) desarrollados, segmento basal largo, el dorso tiene algunas estrías transversas y gránulos vestigiales; el segmento distal es grande, convexo en el dorso y sin ornamentación. **Pedipalpos:** (Figs. 390 y 391) los trocánteres poseen un gránulo dorsal y dos aculeos ventrales; los fémures son gruesos, tienen dos aculeos ventrobasales desarrollados, los ventrodistales de moderada altura desviados hacia el lado externo y un aculeo distal interno pequeño



Soledadiella macrochelae n. gen., n. sp. Fig. 388: Escudo dorsal. Fig. 389: Vista lateral.

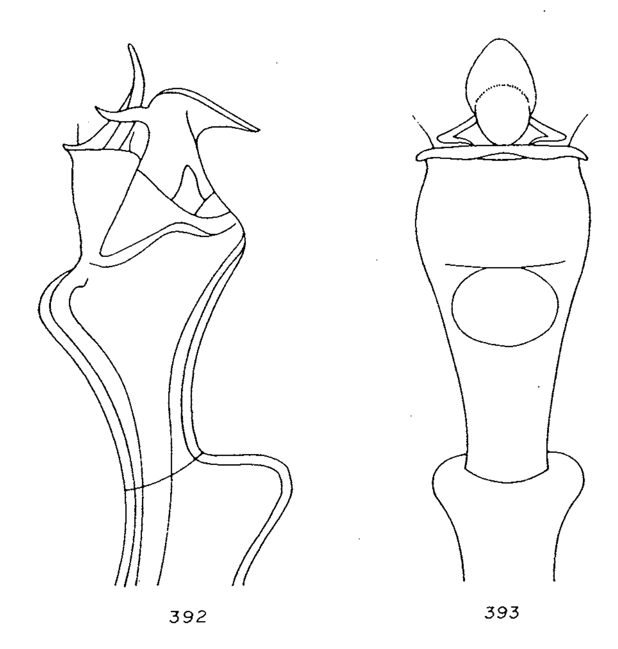


Saledadiella macrochelae n. gen., n. sp. Figs. 390 y 391: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

y dirigido hacia adelante; las patelas poseen un aculeo distal interno pequeño y algunos gránulos dorsales; lado externo de las tibias con tres aculeos y un dentículo pequeño y tres aculeos internos; en cada lado de los tarsos hay dos aculeos desarrollados y uno distal pequeño. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos abundantes, de tamaño variado, algunos altos; el III y IV tienen un dentículo posterodistal grande; los restantes segmentos hasta las tibias están cubiertos por abundantes gránulos y dentículos, siendo éstos mayores en el lado ventral de los fémures, el dorsodistal de las patelas y el dorso de las tibias IV; los metatarsos poseen dentículos pequeños y filas de cerdas; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Quelíceros poco desarrollados.



Soledadiella macrochelae n. gen., n. sp. Figs. 392 y 393: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 63
Caracteres merísticos de **Soledadiella macrochelae**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.40				3.20		
Longitud del cefalotórax		1.20				0.90		
Mayor ancho dorsal		2.32				2.10		
Quelíceros: segmento basal		1.02				0.72		
segmento distal		2.55				1.37		
ancho lateral		1.32				0.42		
Pedipalpos: trocánter		0.52				0.36		
fémur		1.06				0.75		
patela		0.70				0.52		
tibia		0.73				0.53		
tarso		0.78				0.60		
uña		0.62				0.43		
Longitud del pedipalpo		4.41				3.19		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.39	0.47	0.48	0.60	0.30	0.37	0.32	0.50
Fémur	1.38	1.80	2.25	2.00	1.02	1.30	0.99	1.44
Patela	0.60	0.72	0.65	0.90	0.45	0.70	0.52	0.69
Tibia	0.87	1.48	1.12	1.50	0.65	1.08	0.83	1.10
Metatarso	1.42	2.52	1.80	2.33	0.91	1.30	1.26	1.65
Tarso	0.75	1.38	1.00	1.10	0.60	1.12	0.78	0.85
Longitud total	5.41	8.37	7.30	8.43	3.93	5.87	4.70	6.23

TIARA n. gen.

Diagnosis: *Tiara* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular elíptico, cercano al borde anterior del cefalotórax, con una espina alta, obtusa y dirigida hacia adelante. Surcos del escudo abdominal curvos. Areas cubiertas por granulación vestigial. Tergitos recorridos por una fila de gránulos piramidales pequeños. Quelíceros pequeños, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos pequeños, gruesos, las tibias ovoides en los ejemplares masculinos. Patas ambulatorias cortas, fémures IV con forma de S. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 6(2): 5(3): 5:6.

Etimología: el género toma el nombre de la población de Tiara, localidad del Edo. Aragua.

Especie tipo: *Tiara unispina* n. sp.

Tiara unispina n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-913. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-914; cuatro ejemplares ♂♂, cuatro ♀♀ y nueve subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, José Antonio González Delgado y el autor el 30-8-80.

Localidad típica: La Montañita, carretera Tejerías-Tiara, Dtto. Ricaurte, Edo. Aragua. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 7.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de plantas epífitas de la familia *Bromeliaceae.*

Etimología: *unispina*, del latín *unus* = uno y *spina* =espina.

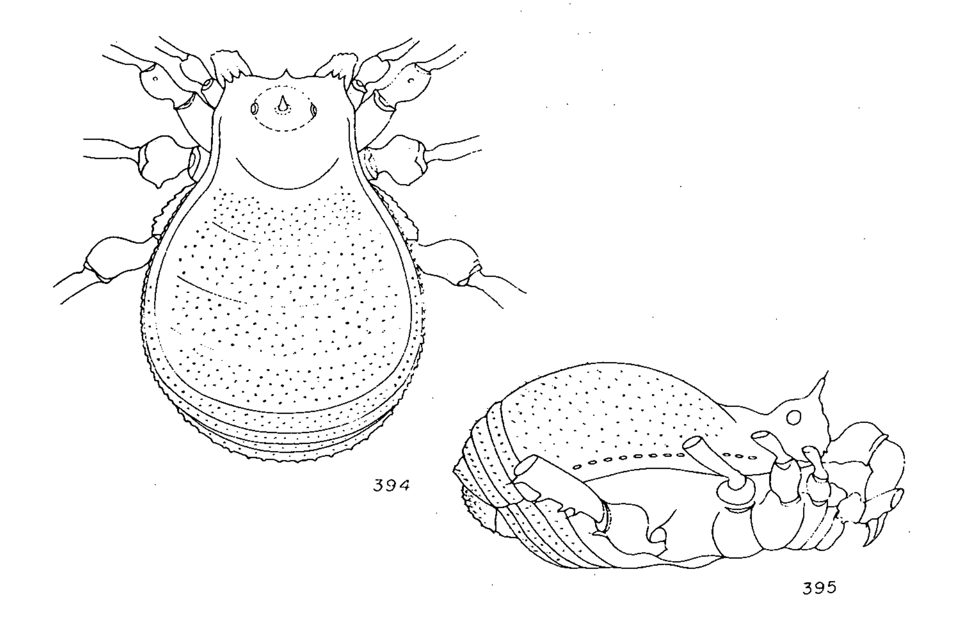
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

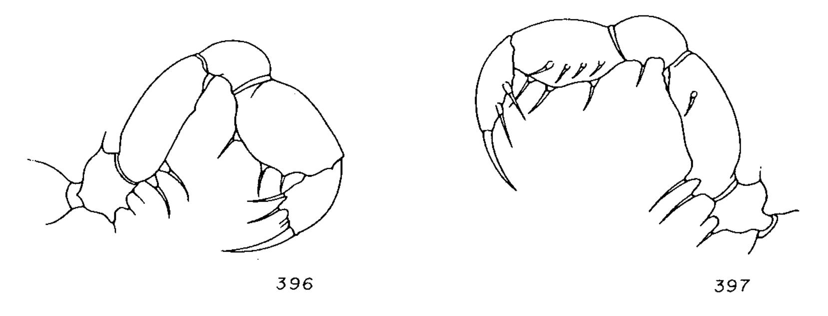
Coloración: cefalotórax reticulado de pardo intenso sobre fondo pardo claro; escudo abdominal, tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardo intenso; quelíceros y pedipalpos con reticulaciones negruscas sobre pardo amarillento; trocánteres y tarsos de las patas ambulatorias pardo amarillento; el resto de éstas pardo claro.

Lado dorsal: (Fig. 394) tegumento coriáceo, borde anterior estrecho, las escotaduras frontales llanas, separadas por un dentículo puntiagudo; en los ángulos lateroanteriores hay tres dentículos pequeños alineados; los lados del escudo dorsal son rectos hasta el nivel del surco I, luego acentuadamente curvos. Cefalotórax: pequeño, el tubérculo ocular acentuado, con una espina mediana alta y gránulos muy pequeños; el tegumento restante es inerme. Surco I acentuado, separa claramente el cefalotórax del abdomen, los restantes muy estrechos y poco acentuados. Areas con abundantes gránulos vestigiales; en los lados del escudo abdominal hay una fila de gránulos piramidales pequeños alineados. Opérculo anal con abundantes gránulos vestigiales.

Lado ventral: la coxa I posee tres gránulos basales alineados y abundantes gránulos pequeños formando un grupo en la mitad distal, en las restantes coxas hay gránulos vestigiales muy pequeños. Opérculo genital con algunos gránulos vestigiales sobre el borde anterior; segmento estigmático coriáceo. Los esternitos libres poseen una fila de gránulos piramidales pequeños en cada lado y vestigiales en el centro. **Genitalia masculina:** figuras 398 y 399.



Tiara unispina n. gen., n. sp. Fig. 394: Escudo dorsal. Fig. 395: Vista lateral.



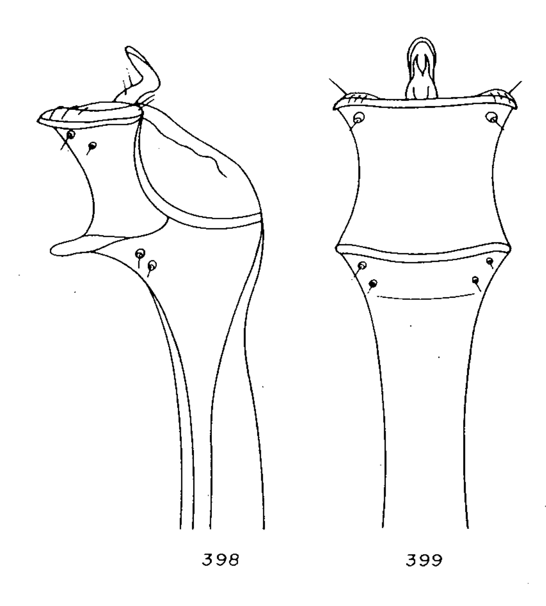
Tiara unispina n. gen., n. sp. Figs. 396 y 397: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Quelíceros: (Fig. 395) normales, el segmento basal largo, convexo en el dorso, sin ornamentación; el segmento distal es grande y sólo posee algunas cerdas frontodistales. **Pedipalpos:** (Figs. 396 y 397) trocánteres con un gránulo dorsal y dos ventrales, uno de estos es alto; fémures con dos aculeos ventroproximales, un gránulo distal pequeño y un aculeo subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno; las tibias son ovoides, más guesas que los restantes segmentos, poseen tres aculeos externos y cuatro internos y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con abundantes gránulos vestigiales,

el IV tiene un dentículo posterodistal; fémures, patelas y tibias I a III, patela IV, dorso y lados de las tibias IV con abundantes gránulos pequeños; el lado ventral de los fémures y tibias IV tiene dentículos piramidales de tamaño variado; metatarsos I a III con cerdas abundantes, en el IV hay numerosos dentículos pequeños y uno dorsodistal mayor; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 6(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

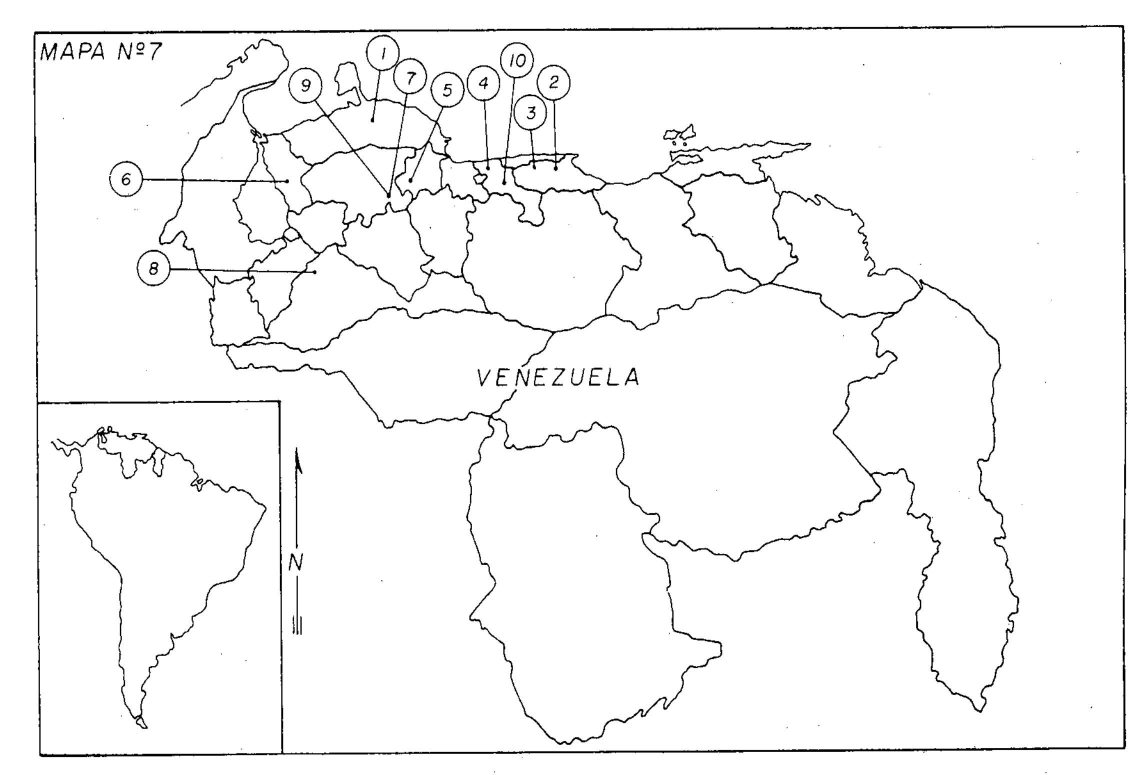
Espina del tubérculo ocular corta y puntiaguda; las coxas IV poseen un dentículo ventrointerno cerca de los estigmas traqueales; aculeos de los pedipalpos con pilosidades; las tibias IV poseen en el lado ventral gránulos poco acentuados; fémures IV curvos, sólo tienen dentículos en el lado ventral.



Tiara unispina n. gen., n. sp. Figs. 398 y 399: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 64
Caracteres merísticos de Tiara unispina

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.20				2.89		
Longitud del cefalotórax		1.08				1.00		
Mayor ancho dorsal		2.70				2.18		
Quelíceros: segmento basal		0.48				0.45		
segmento distal		0.91				0.91		
ancho lateral		0.39				0.29		
Pedipalpos: trocánter		0.33				0.30		
fémur		0.67				0.60		
patela		0.47				0.42		
tibia		0.50				0.45		
tarso		0.50				0.46		
uña		0.32				0.30		
Longitud del pedipalpo		2.79				2.53		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.45	0.38	0.80	0.30	0.40	0.36	0.47
Fémur	1.00	1.68	1.28	2.10	0.88	1.30	0.98	1.40
Patela	0.54	0.90	0.60	1.00	0.50	0.72	0.54	0.72
Tibia	0.67	1.27	0.90	1.70	0.54	0.97	0.74	1.09
Metatarso	1.13	1.65	1.43	1.98	0.90	1.21	1.10	1.56
Tarso	0.66	1.22	0.80	0.84	0.60	1.00	0.63	0.78
Longitud total	4.30	7.17	5.39	8.42	3.72	5.60	4.35	6.02



MAPA Nº 7. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Pellobunus camburalesi*. 2. *Retropedis magnapatella* n. gen., n. sp. 3. *Sphoeroforma familiaris* n. gen., n. sp. 4. *Sphoeroforma fernandezi* n. sp. 5. *Sphoeroforma minima* n. sp. 6. *Sphoeroforma pusilla* n. sp. 7. *Spiniella grandituberculosa* n. gen., n. sp. 8. *Soledadiella barinensis* n. gen., n. sp. 9. *Soledadiella macrochelae* n. sp. 10. *Tiara unispina* n. gen., n. sp.

TRAIANIA Soares y Avram, 1981

Traiania Soares y Avram, 1981. **Trav. Inst. Spéol, Emile Racovitza,** 20, pg. 88.

Revisión de la diagnosis: el género *Traiania* se caracteriza por tener el tubérculo ocular alto, elíptico o subelíptico, transverso, ocupa aproximadamente el centro del cefalotórax, está ornamentado con dos espinas. Areas abdominales con gránulos o espinas paramedianas. Tergitos con gránulos o espinas o una combinación de éstos. Quelíceros pequeños, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos pequeños, tibias generalmente ovoides en los ejemplares masculinos. Patas ambulatorias largas y delgadas, las cuales poseen abundantes cerdas largas y curvas. Fémures IV rectos. **Fórmula tarsal:** 3(2): 7-9(3): 5:6.

Distribución: Estados Miranda, norte de Aragua y Guárico y Distrito Federal.

Especie tipo: *Traiania orghidani* Soares y Avram, 1981.

Clave para las especies del género *Traiania*

1 Bordes laterales del escudo abdominal acentuadamente divergentes, con una fila de gránulos piramidales en los bordes laterales y un dentículo en los ángulos lateroposteriores. Escudo abdominal subtriangular. Longitud de las patas IV: ♂ 32.52. Alrededor de la Cueva Alfredo Jahn, Birongo y Salmerón, Edo. Miranda . . . . . . *T. triangularis* n. sp.

Bordes laterales del escudo abdominal no divergentes. Sin gránulos en los bordes laterales 2

2 Tergito I con o sin gránulos 3

Tergito I con espinas 6

3 Tergito I sin gránulos, II con tres gránulos vestigiales. Longitud de las patas IV: ♂ 28.71. Hda. Santa Rosa, Guatire, Edo. Miranda . . . . *T. inexspectata* n. sp.

Tergitos I y II sin gránulos. Longitud de las patas IV: ♂ 21.11. Birongo, Edo. Miranda . . . . *T. simpatrica* n. sp.

4 Tergitos I y II con tres gránulos 5

5 Area V con dos espinas, sin gránulos laterales. Longitud de las patas IV: ♂ 29.20. Parque Nacional Henri Pittier. Edo. Aragua . . . . *T. orghidani.*

6 Tergito I con siete espinas, II y III con cinco. Longitud de las patas IV: ♂ 29.71. Hda. Santa Rosa, Guatire, Edo. Miranda .... *T. mujicai* n. sp.

Tergitos I a III con cinco espinas 7

7 Area V con cinco espinas, sin gránulos en los lados. Longitud de las patas IV: ♂ 41.45. Hda. El Limón. D.F. .... *T. abundantis* n. sp.

Area V con dos espinas y un gránulo en cada lado. Longitud de las patas IV: ♂ 16.96. Las Marías, Edo. Guárico...... *T. torrealbai* n. sp.

8 Area V con cuatro espinas, sin gránulos en los lados. Tergito III con siete espinas. Longitud de las patas IV: ♂ 15.11. Boca de Cuira, Edo. Miranda .... *T cacaotera* n. sp.

Area V con dos espinas, con o sin gránulos laterales. Tergito III con tres o cinco espinas 9

9 Tergito III con tres espinas. Area V sin gránulos en los lados. Longitud de las patas IV: ♂ 20.23. Panaquire, Edo. Miranda .... *T cimarronera* n. sp.

Tergito III con cinco espinas. Area V con un gránulo en cada lado. Longitud de las patas IV: ♂ 21.66. Salmerón, Edo. Miranda .... *T. arairensis* n. sp.

Triania abundantis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-915. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-916; veintiséis ejemplares ♂♂ y veinticuatro ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 26-12-80.

Localidad típica: Hacienda El Limón, Dpto. Vargas, Distrito Federal. **Altitud:** 1.300 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque muy húmedo, perennifolio transicional, intervenido con cultivos de *Coffea arabica*. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y tallos en descomposición, los cuales están sepultados bajo la hojarasca.

Etimología: *abundantis*, del latín *abundans* = abundante, copioso.

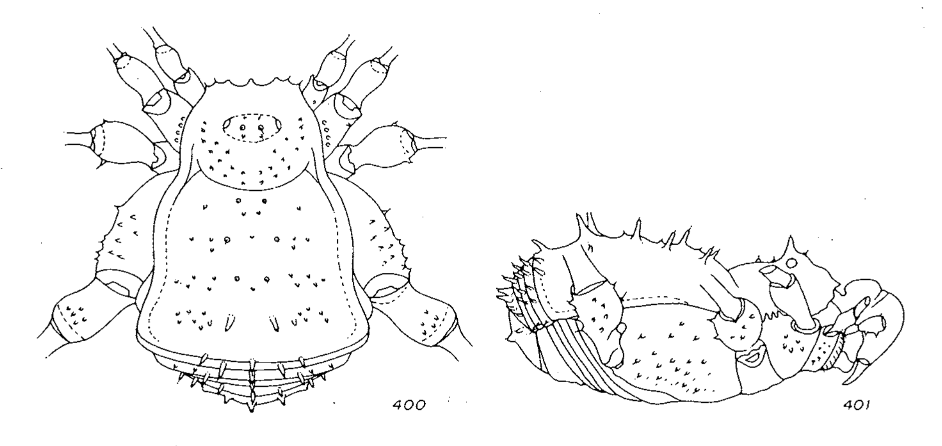
Diagnosis: *Traiania abundantis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) espinas paramedianas de las áreas I a V en órden creciente según la siguiente fórmula: ♂ I-III(II-V)IV; ♀ I-III-II-V-IV, área con una espina mediana y dos laterales; c) tergitos con cinco espinas y gránulos en los lados, mayores en el III; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por la longitud de los fémures IV: ♂ 12.73; ♀ 3.54.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: escudo dorsal, opérculo anal, vientre y patas ambulatorias hasta muy cerca del extremo distal de los metatarsos pardo intenso; tergitos libres pardo intenso, con el borde posterior blanco; extremo distal de los metatarsos I a III y metatarsos IV pardo claro; tarsos I a III negruscos, el IV amarillo. Quelíceros y pedipalpos reticulados o con sombras negruscas sobre fondo pardo claro.

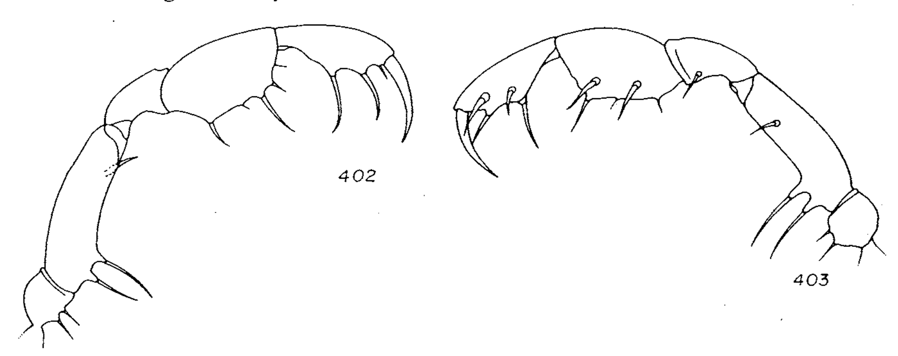
Lado dorsal: (Fig. 400) el tegumento es coriáceo; borde anterior estrecho, con dos escotaduras llanas, pequeñas y separadas por un dentículo vestigiales; los bordes laterales son sinuosos y divergentes y el posterior es curvo. Cefalotórax: el tubérculo ocular tiene dos espinas altas y detrás de éste hay gránulos irregularmente distribuídos. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Las áreas



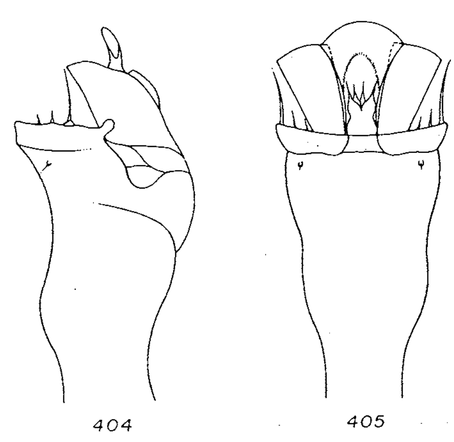
Traiania abundantis n. sp. Fig. 400: Escudo dorsal. Fig. 401: Vista lateral.

I a V presentan espinas paramedianas crecientes según la siguiente fórmula: I-III-(II-V)-IV; el área V tiene también una espina mediana y dos laterales; en las áreas hay gránulos laterales distribuídos sin regularidad, los cuales son más abundantes en las áreas posteriores. Tergitos libres con cinco espinas y dos gránulos en cada lado. mayores en el III. Opérculo anal con tres espinas pequeñas.

Lado ventral: coxas I con gránulos poco acentuados; en la II y III y el lado ventral de la IV hay gránulos vestigiales, el lado externo de la coxa IV tiene gránulos bien definidos. Opérculo genital y segmento estigmático escasamente pilosos. Esternitos libres con gránulos vestigiales espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 404 y 405.



Traiania abundantis n. sp. Figs. 402 y 403: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Traiania abundantis n. sp. Figs. 404 y 405: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 401) normales, el tegumento es liso, brillante, inerme, sólo en el segmento distal hay algunas cerdas frontales cerca de la articulación de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 402 y 403) trocánteres con el dorso inerme

TABLA 65
Caracteres merísticos de Traiania abundantis

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.75				3.75		
Longitud del cefalotórax		1.18				1.07		
Mayor ancho dorsal		2.40				2.52		
Quelíceros:	segmento basal	0.52				0.48		
	segmento distal	1.12				0.99		
	ancho lateral	0.32				0.31		
Pedipalpos:	trocánter	0.38				0.31		
	fémur	0.72				0.72		
	patela	0.50				0.43		
	tibia	0.58				0.49		
	tarso	0.56				0.50		
	uña	0.42				0.40		
Longitud del pedipalpo		3.16				2.85		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.43	0.60	0.67	0.82	0.38	0.54	0.50	0.66
Fémur	2.10	6.04	5.88	12.73	1.28	2.75	2.22	3.54
Patela	0.66	1.02	0.85	1.32	0.24	0.84	0.72	0.96
Tibia	1.54	4.17	3.50	10.38	0.90	2.10	1.52	2.81
Metatarso	2.85	5.88	6.20	12.70	1.62	2.76	2.50	3.72
Tarso	0.85	3.10	2.17	3.50	0.90	2.10	1.40	1.90
Longitud total	8.43	20.81	19.27	41.45	5.32	11.09	8.86	13.59

y un gránulo y un aculeo en el lado ventral; en los fémures hay dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno y las tibias y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** largas, muy delgadas, trocánteres con gránulos muy pequeños, el II con un dentículo posterodistal; los fémures poseen dentículos muy espaciados, en los restantes segmentos sólo hay cerdas muy escasas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7-9(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

El tubérculo ocular tiene gránulos detrás de las espinas medianas; hay mayor densidad en los gránulos de las áreas y las espinas paramedianas son crecientes según la siguiente fórmula: I-III-II-V-IV; los tergitos libres poseen gránulos entre las espinas y los gránulos del opérculo anal son acentuados. Esternitos libres con una fila de gránulos bien definidos. Patelas y tibias I a IV y metatarsos IV con dentículos pequeños espaciados.

Traiania arairensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-917. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-918; veintidos ejemplares ♂♂ y veintidos ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 23-10-82 y el 7-9-84.

Localidad típica: Salmerón, Dtto. Zamora, Edo. Miranda. **Altitud:** 250 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque perennifolio transicional y sabanas adventicias. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo la hojarasca y en las grietas de los taludes erosionados.

Etimología: el nombre se deriva de Araira, población cercana a la localidad típica.

Diagnosis: *Traiania arairensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) altura de la ornamentación paramediana en orden creciente según la siguiente fórmula: ♂ I-(II-III-V)- IV; ♀ I-III-II-V-IV; c) tergito libre I con tres espinas y dos gránulos en cada lado, II sólo con tres espinas y III con cinco; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por la longitud de los fémures IV: ♂ 6.42; ♀ 2.66.

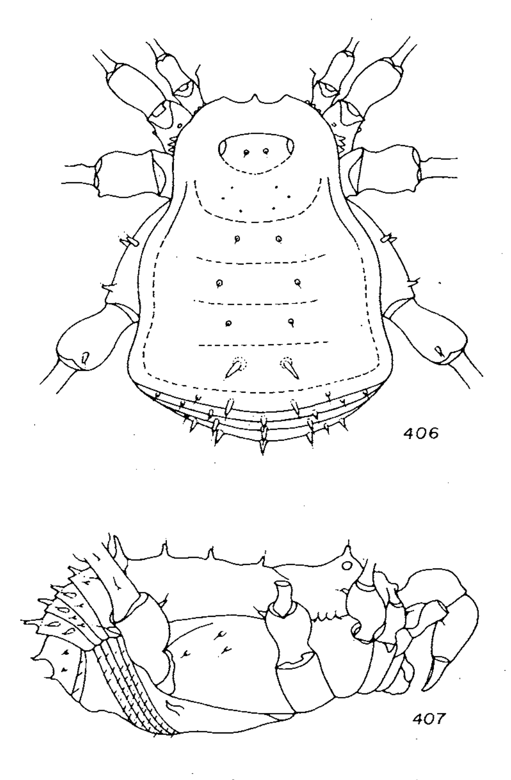
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax reticulado de pardo claro sobre fondo pardo amarillento, espinas del tubérculo ocular amarillas; surcos laterales, bordes del escudo abdominal y espinas de las áreas amarillas, el resto pardo intenso; tergitos pardo intenso con el borde posterior y las espinas amarillas; lado ventral reticulado de pardo claro sobre fondo pardusco; quelíceros y pedipalpos con retículos negros sobre fondo pardo claro; trocánteres de las patas ambulatorias amarillos, los restantes segmentos pardo intenso.

Lado dorsal: (Fig. 406) el tegumento es coriáceo; borde anterior estrecho, con dos escotaduras paramedianas pequeñas, poco profundas, separadas por un dentículo obtuso; en los ángulos lateroanteriores hay tres dentículos pequeños; los bordes laterales son sinuosos y el posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, con dos espinas altas, detrás de éste hay gránulos poco acentuados. Las áreas poseen dos espinas paramedianas, las cuales aumentan

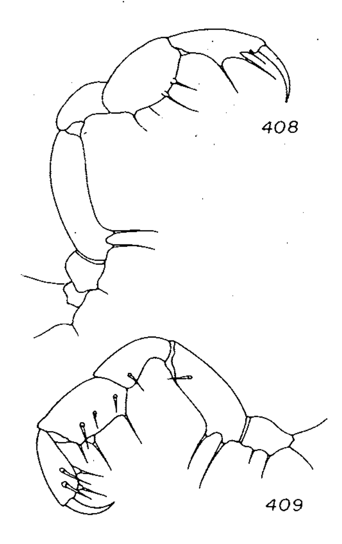
progresivamente en altura según la siguiente fórmula: I-(II-III-V)-IV; en el área V hay también un gránulo en cada lado. Los tergitos libres I y II poseen una espina mediana, dos paramedianas y gránulos laterales, el III tiene cinco espinas, las espinas aumentan progresivamente de tamaño entre los tergitos libres I y III. El opérculo anal posee dos gránulos paramedianos altos, uno mediano y algunos poco acentuados.



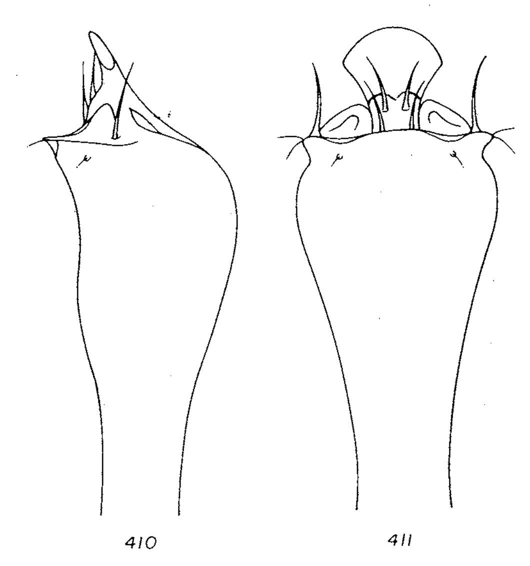
Traiania arairensis n. sp. Fig. 406: Escudo dorsal. Fig. 407: Vista lateral.

Lado ventral: coxas con gránulos pequeños en la I, disminuyendo progresivamente en tamaño hasta la IV, donde son muy pequeños y espaciados, esta última tiene en el lado externo algunos gránulos altos y otros pequeños. Opérculo genital, segmento estigmático y esternitos libres coriáceos, éstos últimos con una fila de cerdas espaciadas. **Genitalia masculina:** figuras 410 y 411.

Quelíceros: (Fig. 407) normales, el tegumento liso y brillante, el segmento distal posee algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 408 y 409), trocánteres con el dorso inerme y tres gránulos vestigiales en el lado ventral; los fémures tienen dos aculeos ventrobasales y uno subdistal interno; en las patelas hay un



Traiania arairensis n. sp. Figs. 408 y 409: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Traiania arairensis n. sp. Figs. 410 y 411: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

aculeo distal interno y en las tibias y tarsos tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos muy pequeños y escasos, el II, III y IV poseen un dentículo posterodistal; los restantes segmentos tienen dentículos muy pequeños y espaciados. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7(3): 5:6.

TABLA 66
Caracteres merísticos de Traiania arairensis

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.50				2.77		
Longitud del cefalotórax		0.90				0.90		
Mayor ancho dorsal		1.80				1.99		
Quelíceros: segmento basal		0.39				0.38		
segmento distal		0.80				0.75		
ancho lateral		0.24				0.25		
Pedipalpos: trocánter		0.26				0.25		
fémur		0.56				0.52		
patela		0.38				0.35		
tibia		0.42				0.36		
tarso		0.43				0.42		
uña		0.30				0.28		
Longitud del pedipalpo		2.35				2.18		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.47	0.42	0.56	0.28	0.41	0.39	0.48
Fémur	1.38	3.48	3.00	6.42	0.91	2.25	1.55	2.26
Patela	0.52	0.75	0.65	0.93	0.41	0.62	0.55	0.70
Tibia	1.00	2.60	1.84	5.25	0.65	1.56	1.08	2.14
Metatarso	1.70	3.50	3.24	6.40	1.20	2.03	1.81	2.76
Tarso	0.90	2.45	1.52	2.10	0.70	1.80	1.02	1.44
Longitud total	5.80	13.25	10.67	21.66	4.15	8.67	6.40	10.18

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Hay mayor número de gránulos en el cefalotórax; las áreas tienen la ornamentación paramediana en órden creciente según la siguiente fórmula: I-III-II-V-IV y gránulos laterales muy pequeños y espaciados, semejantes a los que poseen el opérculo genital, el segmento estigmático y los esternitos libres; hay mayor acentuación en los dentículos de las patas.

Traiania cacaotera n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-919. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-920; dos ejemplares ♀♀ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 14-4-82.

Localidad típica: Boca de Cuira, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 50 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo, muy intervenido por cultivos de *Theobroma cacao*. **Clima:** Afi de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición sobre terrenos parcialmente inundados.

Etimología: *cacaotera*, derivado del nombre específico de las plantas productoras de cacao.

Diagnosis: *Traiania cacaotera* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) espinas paramedianas de las áreas I a V en órden creciente según la siguiente fórmula: ♂♀ I-II-III-V-IV; en el área V hay una espina pequeña en cada lado; c) tergitos libres I y II con tres espinas, en el II hay un gránulos en cada lado; tergito III con siete espinas; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por la longitud de los fémures IV: ♂ 4.12; ♀ 3.20.

Descripción

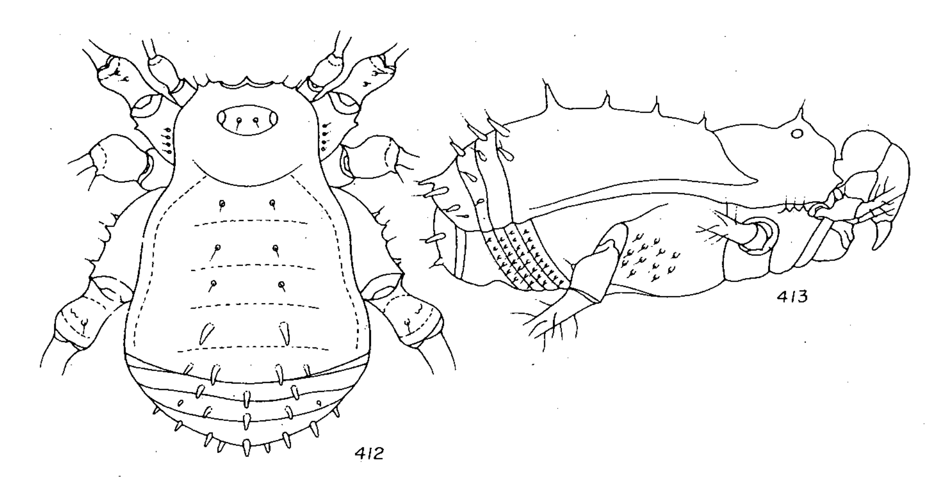
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lados dorsal y ventral pardo intenso, excepto las espinas, el borde posterior del escudo abdominal y los tergitos libres los cuales son amarillos; quelíceros y pedipalpos con retículos negruscos sobre fondo pardo claro; patas ambulatorias negruscas, excepto los tarsos IV, éstos son amarillos.

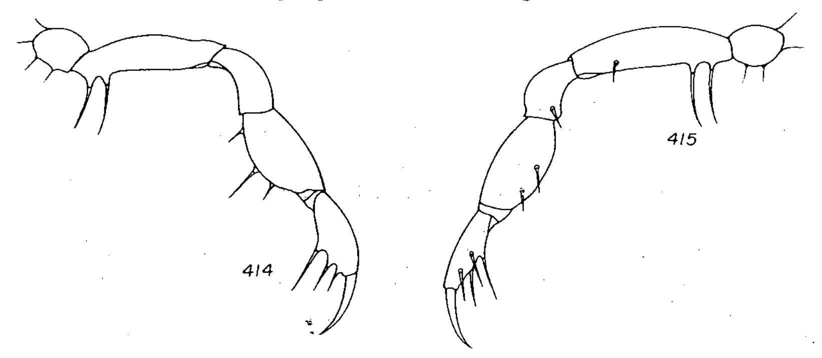
Lado dorsal: (Fig. 412) el tegumento es coriáceo; borde anterior estrecho, las escotaduras paramedianas muy llanas, separadas por un dentículo pequeño y en cada lado de éstas dos dentículos pequeños dirigidos hacia adelante; bordes laterales sinuosos y divergentes, el borde posterior levemente curvo. Cefalotórax: estrecho, el tubérculo ocular es oval, presenta dos espinas paramedianas; el tegumento restante posee gránulos vestigiales. Areas con espinas en órden creciente según la siguiente fórmula: I-II-III-V-IV; el área V posee también una espina en cada lado. Tergitos libres I y II con tres espinas, la mediana es más alta; el II tiene un gránulo en cada lado y el III siete espinas, siendo las más altas de todos los tergitos libres. Opérculo anal con tres dentículos altos y gránulos poco acentuados y escasos.

Lado ventral: las coxas I tienen gránulos de moderada acentuación, los gránulos en las coxas II y III y el lado ventral de la IV son vestigiales; hay

en el lado externo de la IV gránulos de tamaño variado, algunos de éstos son denticulares. Opérculo genital y segmento estigmático coriáceos. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 416 y 417.

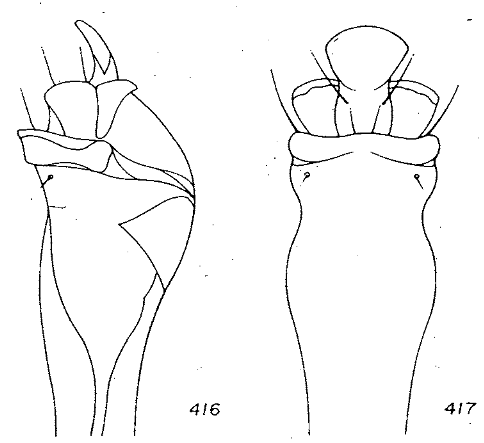


Traiania cacaotera n. sp. Fig. 412: Escudo dorsal. Fig. 413: Vista lateral.



Traiania cacaotera n. sp. Figs. 414 y 415: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Quelíceros: (Fig. 413) normales, el tegumento liso, brillante, sin ornamentación. **Pedipalpos:** (Figs. 414 y 415) trocánteres sólo con un aculeo poco acentuado en el lado ventral; fémures con dos aculeos ventrobasales y uno subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno, las tibias tienen tres en cada lado y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas; trocánteres con gránulos pequeños bien definidos; fémures, patelas y tibias con gránulos regularmente alineados, los metatarsos poseen cerdas alineadas; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 3(2): 8(3): 5:6.



Traiania cacaotera n. sp. Figs. 416 y 417: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 67
Caracteres merísticos de **Traiania cacaotera**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.38				3.67		
Longitud del cefalotórax		1.02				1.12		
Mayor ancho dorsal		2.22				2.22		
Quelíceros: segmento basal		0.50				0.40		
segmento distal		0.90				0.90		
ancho lateral		0.30				0.28		
Pedipalpos: trocánter		0.34				0.26		
fémur		0.65				0.62		
patela		0.43				0.39		
tibia		0.48				0.45		
tarso		0.53				0.47		
uña		0.31				0.30		
Longitud del pedipalpo		2.74				2.49		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.34	0.52	0.54	0.66	0.37	0.48	0.48	0.60
Fémur	1.33	2.96	2.28	4.12	1.12	2.58	1.98	3.20
Patela	0.54	0.85	0.70	0.92	0.50	0.76	0.61	0.80
Tibia	0.95	2.14	1.56	3.25	0.81	1.93	1.38	2.40
Metatarso	1.63	2.95	2.46	4.03	1.50	2.65	2.20	3.12
Tarso	1.02	2.49	1.50	2.13	0.90	2.28	1.37	1.93
Longitud total	5.81	11.91	9.04	15.11	5.20	10.68	8.02	12.05

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Difieren sólo en los caracteres merísticos.

Traiania cimarronera n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-921; **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-983; tres ejemplares ♂♂ y una ♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González y el autor el 2-10-82.

Localidad típica: alrededores de la población de Panaquire, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 60 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: cultivos de *Theobroma cacao*. Suelo muy húmedo e inundado durante gran parte del año. Hay un estrato arbóreo formado especialmente por plantas del género *Erithrina*. **Clima:** Afi de Koeppen.

Microhabitat: en pequeñas elevaciones del suelo, bajo tallos y hojas muy humedecidos.

Etimología: *cimarronera*, derivado del Cimarrón, nombre dado a los esclavos que huían de las haciendas durante la época colonial.

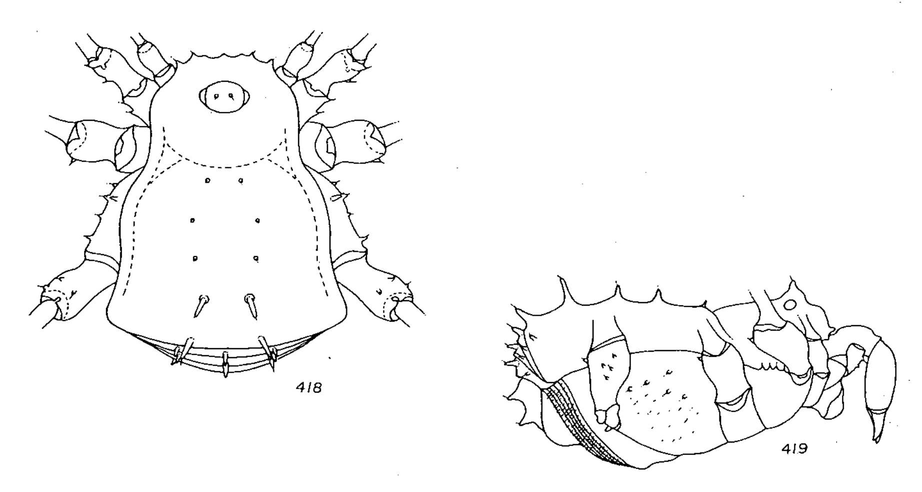
Diagnosis: *Traiania cimarronera* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma de escudo dorsal; b) ornamentación paramediana de las áreas en orden creciente según las siguientes fórmula: ♂♀ I-II-III-V-IV; c) tergitos libres con tres espinas; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por la longitud de los fémures IV: ♂ 5.90; ♀ 3.33.

Descripción

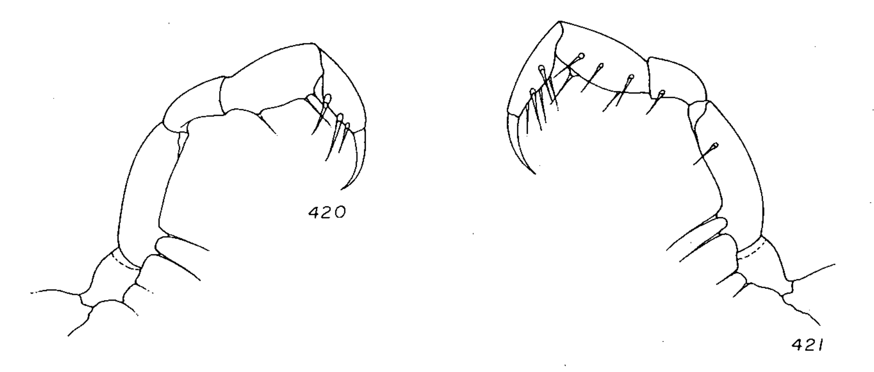
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax reticulado de pardo intenso sobre fondo pardo claro; surcos laterales del escudo abdominal pardo claro, las espinas y el borde posterior amarillo, el tegumento restante pardo intenso; tergitos I y II con la mitad anterior pardo intenso y el borde posterior amarillo, el tergito III es pardo, las espinas de todos los tergitos son amarillas; coxas reticuladas de pardo claro sobre fondo pardo amarillento; quelíceros con retículos negruscos y pedipalpos sombreados de negro; patas ambulatorias pardas hasta los metatarsos, tarsos amarillos.

Lado dorsal: (Fig. 418) coriáceo, el borde anterior con dos escotaduras muy pequeñas y llanas, separadas por un dentículo obtuso poco acentuado, en los lados éstas hay dos salientes menos acentuados y en cada ángulo lateroanterior dos dentículos dirigidos hacia adelante; los bordes laterales del del escudo abdominal son sinuosos y divergentes, el borde posterior es curvo, Cefalotórax: tubérculo ocular pequeño, la base subelíptica, ornamentado con dos espinas dorsales



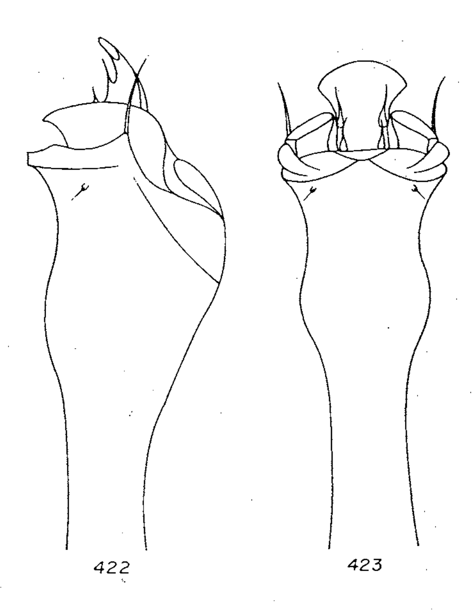
Traiania cimarronera n. sp. Fig. 418: Escudo dorsal. Fig. 419: Vista lateral.



Traiania cimarronera n. sp. Figs. 420 y 421: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

pequeñas; tegumento restante sin ornamentación. Surco I poco acentuado, los restantes vestigiales. Areas abdominales I a V con ornamentación paramediana cuya altura creciente tiene la siguiente fórmula: I-II-III-V-IV; en el área I sólo hay gránulos, en las restantes espinas, las cuales en el área V están muy inclinadas hacia atrás. Tergitos libres con una espina mediana y dos paramedianas pequeñas. El opérculo anal tiene un dentículo en caa lado, uno submediano y gránulos vestigiales.

Lado ventral: coxa I con gránulos de diverso tamaño; el lado ventral de las restantes coxas, el opérculo genital y el segmento estigmático poseen gránulos espaciados muy poco acentuados; el lado posterior de las coxas II tienen un dentículo y el lado externo de la IV varios dentículos de tamaño variado, el distal es mayor. Esternitos libres recorridos por un fila de gránulos vestigiales muy espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 422 y 423.



Traiania cimarronera n. sp. Figs. 422 y 423: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 419) normales, el segmento distal posee dos o tres gránulos frontales muy pequeños cerca de la articulación de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 420 y 421) trocánteres con el dorso inerme y dos gránulos ventrales muy pequeños; los fémures poseen dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno; las tibias son ovoides, poseen tres aculeos en cada lado y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** largas, los segmentos estrechos, trocánteres con gránulos de tamaño variado, algunos piramidales; desde los fémures hasta los metatarsos en todas las patas hay dentículos pilíferos alineados, los cuales aumentan de tamaño hacia las patas posteriores; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7-9(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Tergitos libres con cinco dentículos; segmento distal de los quelíceros sin gránulos; tibias de los pedipalpos subovoides; ornamentación de las patas ambulatorias poco acentuada.

TABLA 68
Caracteres merísticos de Traiania cimarronera

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.87				2.92		
Longitud del cefalotórax		1.02				1.02		
Mayor ancho dorsal		1.98				2.23		
Quelíceros: segmento basal		0.42				0.45		
segmento distal		0.82				0.87		
ancho lateral		0.23				0.26		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.27		
fémur		0.65				0.62		
patela		0.40				0.35		
tibia		0.47				0.43		
tarso		0.46				0.45		
uña		0.35				0.30		
Longitud del pedipalpo		2.63				2.42		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.32	0.48	0.60	0.60	0.35	0.50	0.46	0.55
Fémur	1.45	3.82	3.01	5.90	1.19	2.70	2.04	3.33
Patela	0.50	0.82	0.72	0.90	0.45	0.77	0.64	0.80
Tibia	1.00	2.82	1.73	4.59	0.80	2.04	1.36	2.52
Metatarso	1.95	3.92	3.45	5.92	1.50	2.78	2.18	3.37
Tarso	0.97	2.56	1.50	2.32	0.85	2.25	1.30	1.92
Longitud total	6.19	14.42	11.01	20.23	5.14	11.04	7.98	12.49

Traiania inexspectata n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-992. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-923; un ejemplar ♀ adulto, depositado en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 5-7-80.

Localidad típica: Hacienda Santa Rosa, 8 kms. al N. de Guatire, Dtto. Zamora, Edo. Miranda. **Altitud:** 1.150 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo intervenido por plantaciones de *Coffea arabica*, bordeado por sabanas adventicias formadas por gramíneas del género *Panicum*.**Clima:** Aw'i de Koeppen.

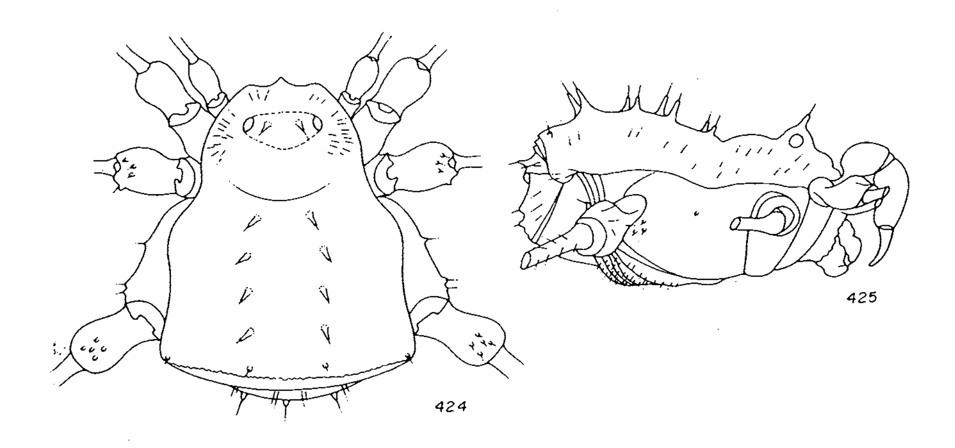
Etimología: *inexspectata*, del latín *in* = privativo y *exspectatus* = inesperado.

Diagnosis: *Traiania inexspectata* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) altura de la ornamentación paramediana en órden creciente según la siguiente fórmula: ♂ V-I-III-II-IV; ♀ I-II-III-V-IV; c) tergitos I y II con cerdas, el III con tres gránulos; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por la longitud de los fémures IV: ♂ 9.36; ♀ 4.46.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

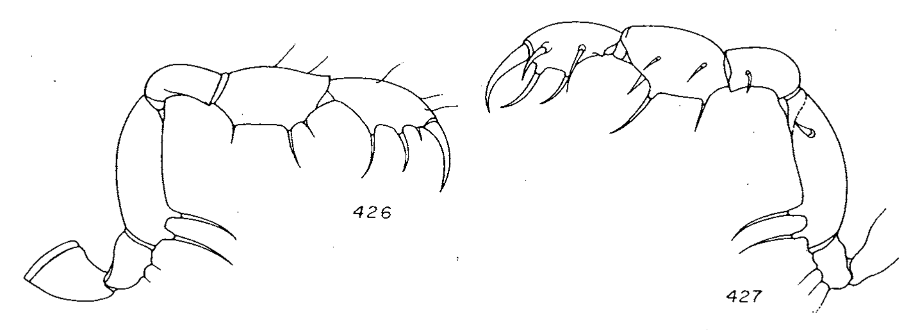
Coloración: borde posterior del escudo abdominal amarillo, pardo intenso en el resto del lado dorsal, en el ventral y las patas ambulatorias desde los fémures hasta los metatarsos; trocánteres de las patas ambulatorias negruscos, más intenso en el lado ventral; quelíceros y fémures de los pedipalpos reticulados de pardo claro sobre fondo amarillento, resto de los pedipalpos sombreados de pardo.



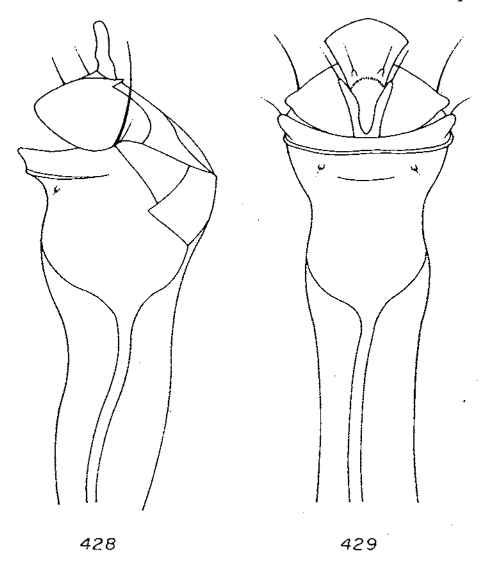
Traiania inexspectata n. sp. Fig. 424: Escudo dorsal. Fig. 425: Vista lateral.

Lado dorsal: (Fig. 424) el tegumento es coriáceo, borde anterior estrecho, dentículo mediano acentuado, escotaduras frontales pequeñas y llanas; bordes laterales sinuosos y divergentes, el borde posterior levemente curvo. Cefalotórax: convexo, tubérculo ocular acentuado, transverso, con dos espinas altas; entre el tubérculo ocular y los bordes laterales hay algunas rugosidades longitudinales. Escudo abdominal ancho; surco I acentuado, los restantes vestigiales. Las áreas

poseen ornamentación paramediana la cual tiene el siguiente órden de altura: V-I-III-II-IV, el área V tiene un gránulo muy pequeño situado en el ángulo lateroposterior; los bordes laterales del escudo poseen un surco poco acentuado. Tergitos libres I y II inermes, el III con tres gránulos. Opérculo anal con gránulos de tamaño variado e irregular distribución.



Traiania inexspectata n. sp. Figs. 426 y 427: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Traiania inexspectata n. sp. Figs. 428 y 429: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: los gránulos de la coxa I son de diverso tamaño e irregular distribución, en las restantes coxas hay gránulos vestigiales, mayores en el lado externo de la IV; opérculo genital piloso, desde éste hasta los estigmas traqueales hay un carena estrecha, segmento estigmático piloso. Esternitos libres con una fila de cerdas regularmente espaciadas, las cuales son largas y curvas, semejantes a las que poseen los gránulos de las coxas y los segmentos de las patas ambulatorias. **Genitalia masculina:** figuras 428 y 429.

TABLA 69
Caracteres merísticos de **Traiania inexspectata**

		Holotipo ♂	Paratipo ♀
Longitud total		3.12	3.60
Longitud del cefalotórax		1.18	1.08
Mayor ancho dorsal		2.29	2.57
Quelíceros:	segmento basal	0.53	0.50
	segmento distal	1.02	0.90
	ancho lateral	0.35	0.37
Pedipalpos:	trocánter	0.32	0.34
	fémur	0.74	0.67
	patela	0.45	0.42
	tibia	0.50	0.48
	tarso	0.52	0.50
	uña	0.37	0.38
Longitud del pedipalpo		2.90	2.79

Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.41	0.60	0.60	0.75	0.38	0.59	0.53	0.68
Fémur	1.90	5.05	4:44	9.36	1.29	3.30	2.67	4.46
Patela	0.60	0.90	0.80	1.13	0.55	0.86	0.72	0.97
Tibia	1.20	3.40	2.52	6.36	0.93	2.39	1.64	3.42
Metatarso	2.32	4.80	4.46	8.65	1.70	3.25	2.90	4.32
Tarso	1.10	2.92	1.97	2.46	0.85	2.52	1.58	2.18
Longitud total	5.53	17.67	14.79	28.71	5.70	12.91	10.04	16.03

Quelíceros: (Fig. 425) normales, el tegumento liso y brillante; el segmento basal sin ornamentación, el distal sólo con pilosidades cerca de la base de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 426 y 427) los trocánteres son calciformes, el dorso es inerme y tiene en el lado ventral gránulos vestigiales; fémures largos y estrechos con dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno, en las tibias hay tres aculeos externo y dos internos y en los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos vestigiales, los trocánteres IV poseen un dentículo ventral y uno distal; los segmentos de las patas desde los fémures hasta los metatarsos tienen dentículos pequeños irregularmente distribuídos; el extremo distal de los metatarsos I a III presenta densa y pequeña pilosidad. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 3(2): 8(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Area V del escudo abdominal con dos espinas; espinas paramedianas de las áreas abdominales en órden creciente según la siguiente fórmula: I-II-III-V-IV; tergitos libres con tres espinas, progresivamente mayores en los tergitos II y III, en los lados de éstos hay una fila de gránulos; opérculo genital con gránulos altos; en los esternitos libres hay una fila de gránulos vestigiales; fémures y patelas de las patas ambulatorias con dentículos distales mayores, en especial en las patas IV.

Traiania mujicai n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-924. **Paratipos:** un ejemplar ♂ adulto y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 5-7-80.

Localidad típica: Hacienda Santa Rosa, 8 Kms. al N. de Guatire, Edo. Miranda. **Altitud:** 1.250 mts, snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo, intervenido con cultivos de *Coffea arabica.* **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición y entre la hojarasca depositada sobre suelo humífero.

Etimología: se nombra esta especie en honor del Profesor Francisco Mujica Toro en reconocimiento a su rectitud y a su excelente labor educativa.

Diagnosis: *Traiania mujicai* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) espinas paramedianas de las áreas abdominales en órden creciente según la fórmula siguiente: I-II-III-V-IV; una espina mediana y tres laterales en el área V; c) tergito I con siete espinas, cinco en el II y III; d) por la forma de la genitalia masculina y c) por la longitud de los fémures IV: ♂ 8.83.

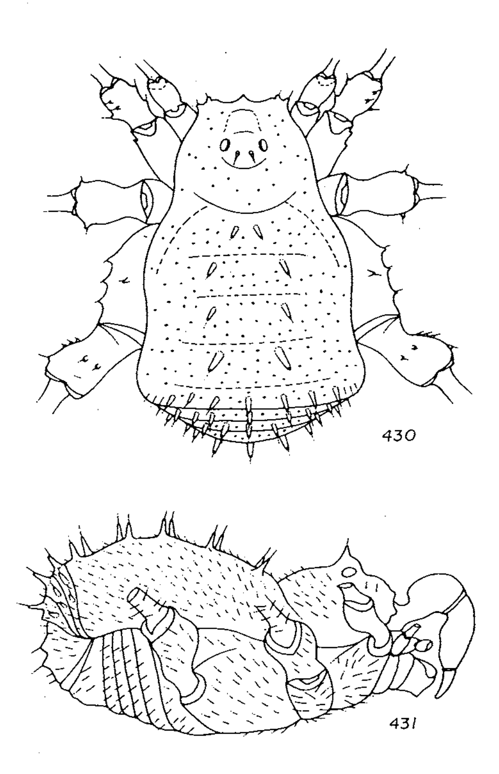
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

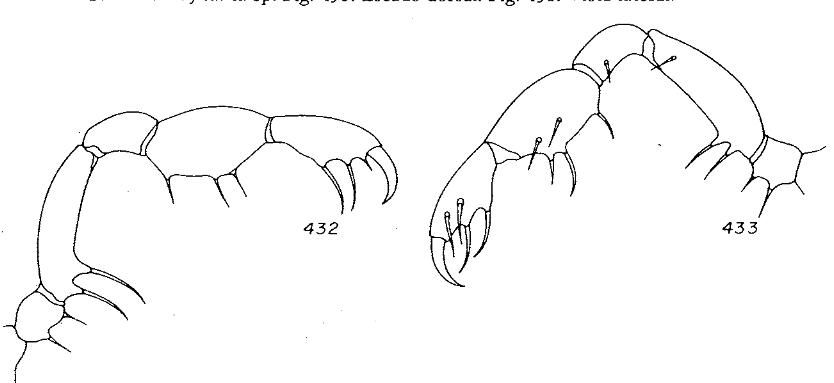
Coloración: tegumento pardo claro, menos intenso en los trocánteres de las patas ambulatorias; después de la preservación hay retículos pardo claro sobre fondo pardo amarillente.

Lado dorsal: (Fig. 430) borde anterior estrecho, con dos escotaduras paramedianas estrechas y poco profundas, separadas por un dentículo poco acentuado, los ángulos lateroanteriores tienen dos dentículos pequeños dirigidos hacia adelante; bordes laterales sinuosos y divergentes, el borde posterior es levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, en el dorso posee dos espinas cortas y obtusas; restante tegumennto coriáceo. Surco I estrecho y acentuado, los restantes anchos y vestigiales. Las áreas tienen espinas paramedianas cuya altura se expresa en la siguiente fórmula: I-II-III-V-IV; el área V posee una espina mediana y tres en cada lado, las cuales decrecen hacia el borde externo y algunos gránulos vestigiales alineados; los lados del escudo tienen un surco

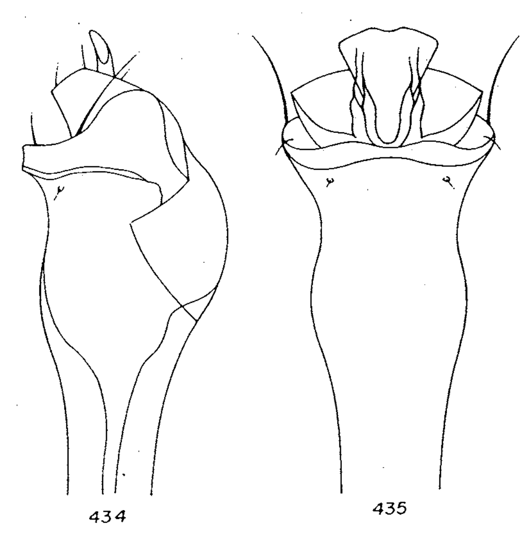
poco acentuado. El esternito libre I posee siete espinas, el II y III cinco, las cuales son mayores en el centro de éstos. Opérculo genital con tres gránulos piramidales gruesos y pilosidad escasa.



Traiania mujicai n. sp. Fig. 430: Escudo dorsal. Fig. 431: Vista lateral.



Traiania mujicai n. sp. Figs. 432 y 433: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Traiania mujicai n. sp. Figs. 434 y 435: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 70
Caracteres merísticos de **Traiania mujicai**

		Holotipo ♂			
Longitud total		3.78			
Longitud del cefalotórax		1.20			
Mayor ancho dorsal		2.30			
Quelíceros:	segmento basal	0.54			
	segmento distal	0.95			
	ancho lateral	0.30			
Pedipalpos:	trocánter	0.32			
	fémur	0.78			
	patela	0.45			
	tibia	0.55			
	tarso	0.56			
	uña	0.35			
Longitud del pedipalpo		3.01			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV
Trocánter		0.40	0.60	0.60	0.75
Fémur		1.72	4.00	3.72	8.83
Patela		0.60	2.00	0.78	1.35
Tibia		1.24	3.00	2.36	7.54
Metatarso		2.10	3.80	3.80	8.30
Tarso		1.14	2.70	1.86	2.94
Longitud total		7.20	16.10	13.12	29.71

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con abundantes gránulos pequeños, muy cercanos entre sí en las coxas I, mayores y espaciados en el lado externo de las coxas IV. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos espaciados, los cuales son mayores en los lados. **Genitalia masculina:** figuras 434 y 435.

Quelíceros: (Fig. 431) normales, el tegumento liso y brillante; segmento basal levemente convexo en el dorso, sin ornamentación; segmento distal con cerdas muy escasas. **Pedipalpos:** (Figs. 432 y 433) los trocánteres tienen sólo un gránulo ventral; fémures estrechos, poseen dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; las tibias son ovoides tienen tres aculeos externos y dos internos, en los tarsos hay dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas, provistas de abundantes gránulos pequeños, más acentuados en los fémures; la cerda de cada uno de estos es larga y curva en la mitad distal. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 3(2): 7(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

Traiania orghidani Soares y Avram, 1981.

Traiania orghidani Soares y Avram, 1981. **Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza,** 20, pg. 88.

Material revisado: tres ejemplares ♂♂ y uno ♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 17-8-82 y el 1-11-84.

Localidad típica: Parque Nacional Henri Pittier, Dtto. Girardot, Edo. Aragua. **Altitud:** 1.100 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque nublado perennifolio. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición y en las raíces de plantas de la familia *Bromeliaceae.*

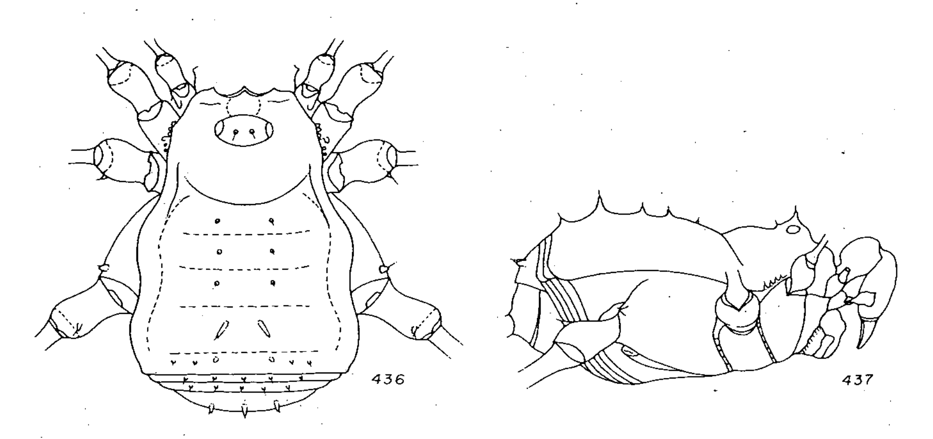
Revisión de la diagnosis: *Traiania orghidani* se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) altura de la ornamentación paramediana de las áreas abdominales según la siguiente fórmula: ♂♀ I (II-III-V)-IV; c) tergitos libres I y II con tres gránulos vestigiales, el III con tres espinas; d) por la foma de la genitalia masculina y e) por la longitud de los fémures IV: ♂ 7.12; ♀ 3.53.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

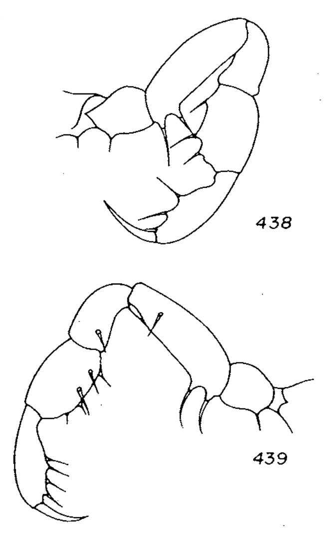
Coloración: escudo dorsal pardo intenso, excepto las espinas del área IV, los tubérculos y el borde posterior del área V los cuales son amarillos, así como también el borde posterior de los tergitos libres I y II, el resto de los tergitos y el opérculo anal es pardo intenso. Coxas y opérculo genital pardo claro; segmento estigmático y esternitos libres pardo intenso. Quelíceros y pedipalpos con retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro. Trocánteres de las patas ambulatorias I a III amarillos, el IV presenta un área anular pardo claro y ambos extremos amarillos; los restantes segmentos hasta los metatarsos son pardo intenso y los tarsos negruscos.

Lado dorsal: (Fig. 436) borde anterior estrecho, con dos escotaduras pequeñas poco profundas, separadas por un dentículo obtuso; en cada lado de éstas hay un saliente puntiagudo dirigido hacia abajo y cerca de los ángulos lateroanteriores dos dentículos pequeños; los bordes laterales del escudo dorsal son sinuosos y divergentes, el borde posterior es recto. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, la base elíptica, está ornamentado con dos espinas, detrás de éste hay algunos gránulos pequeños y en los lados del cefalotórax, surcos poco acentuados; el restante tegumento es inerme. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Las áreas I a III y V poseen dentículos paramedianos y el área IV dos espinas paramedianas, en conjunto tienen el siguiente órden de altura: I(II-III-V)-IV; el área II posee algunos gránulos vestigiales, situados en el centro. Tergitos libres I y II con tres gránulos vestigiales, el tergito III posee tres espinas. En el opérculo anal hay tres gránulos piramidales.



Traiania orghidani. Fig. 436: Escudo dorsal. Fig. 437: Vista lateral.

Lado ventral: coxas I a III con abundantes gránulos pequeños; las coxas IV poseen en el lado externo algunos gránulos pequeños y un dentículo distal, el vientre es coriáceo y hay un dentículo pequeño en el borde ventrodistal. El opérculo genital tiene gránulos muy pequeños, el segmento estigmático es inerme y los esternitos libres están recorridos por una fila de gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 440 y 441.

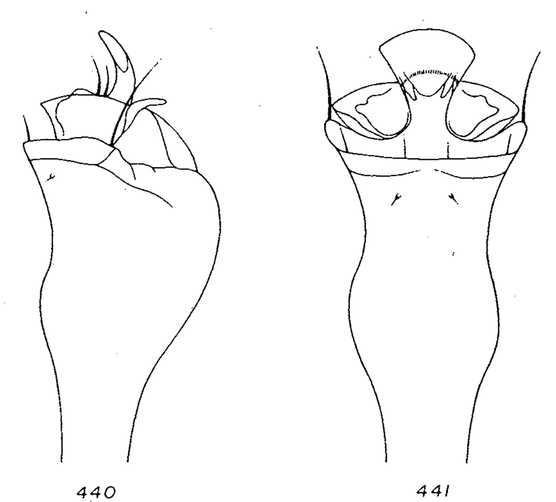


Traiania orghidani. Figs. 438 y 439: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Quelíceros: (Fig. 437) normales, inermes, sólo el segmento distal tiene algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 438 y 439) trocánteres con el dorso inerme y gránulos en el lado ventral; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales y uno subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno, las tibias tienen tres aculeos externos y dos internos y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres I y II inermes, III con un dentículo posterodistal obtuso y algunos gránulos laterales; los trocánteres IV tienen dos dentículos, uno laterodistal y otro ventrodistal y algunos gránulos laterales; en los fémures hay filas de dentículos muy poco acentuados, los restantes segmentos sólo presentan filas de cerdas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 3(2): 7-8(3): 5-6:6.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Cefalotórax con gránulos muy pequeños y escasos; áreas abdominales con gránulos muy pequeños irregularmente distribuídos; los tergitos libres tienen dentículos altos, ampliamente separados, los cuales disminuyen en altura hacia los lados; los gránulos del lado ventral poco acentuados.



Traiania orghidani. Figs. 440 y 441: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 71
Caracteres merísticos de **Traiania orghidani**

	Ejemplar ♂				Ejemplar ♀			
Longitud total	3.08				3.72			
Longitud del cefalotórax	1.10				1.12			
Mayor ancho dorsal	2.05				2.40			
Quelíceros: segmento basal	0.48				0.48			
segmento distal	0.96				1.00			
ancho lateral	0.30				0.30			
Pedipalpos: trocánter	0.31				0.34			
fémur	0.65				0.68			
patela	0.43				0.42			
tibia	0.48				0.48			
tarso	0.50				0.48			
uña	0.38				0.38			
Longitud del pedipalpo	2.75				2.78			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.35	0.50	0.50	0.70	0.35	0.52	0.50	0.61
Fémur	1.67	4.10	3.55	7.12	1.30	2.70	2.17	3.53
Patela	0.55	0.90	0.75	1.05	0.50	0.82	0.67	0.88
Tibia	1.18	2.90	2.10	5.57	0.86	2.08	1.48	2.77
Metatarso	2.04	3.72	3.80	7.00	1.63	2.80	2.52	3.75
Tarso	0.97	2.60	1.67	2.27	0.86	2.17	1.40	1.80
Longitud total	6.76	14.72	12.37	23.71	5.50	11.09	8.74	13.34

Traiania simpatrica n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-925. Colectado por el autor el 28-11-78.

Localidad típica: alrededores de la población de Birongo, Dtto. Brión, Edo. Miranda. **Altitud:** 160 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque perennifolio transicional, cálido y húmedo, intervenido con cultivos de *Theobroma cacao, Persea americana* y frutos menores. **Clima:** $Amgi_2$ de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de plantas de la familia *Bromeliaceae.*

Etimología: *simpatrica*, del latín *sympathia* = simpatía, inclinación natural.

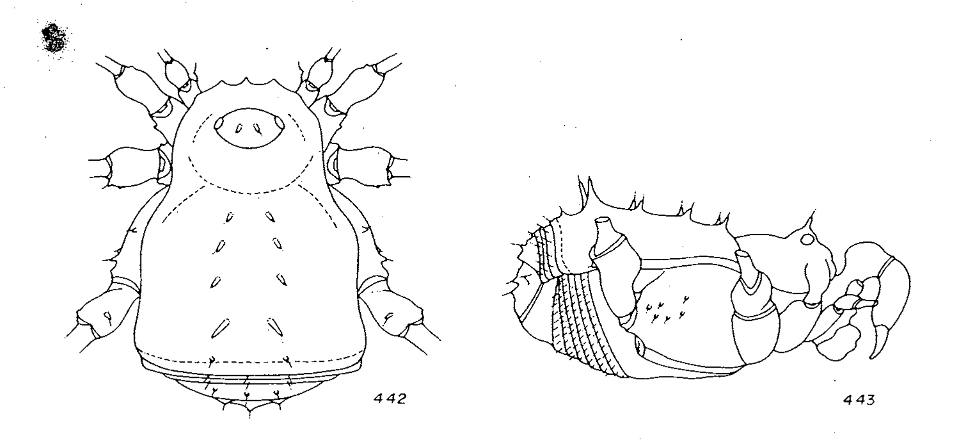
Diagnosis: *Traiania simpatrica* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) altura de la ornamentación de las áreas abdominales en órden creciente según la siguiente fórmula: V-I-II-III-IV; c) tergitos libres I y II sólo con cerdas espaciadas, en el III hay tres gránulos piramidales; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por la longitud de los fémures IV: ♂ 7.10.

Descripción

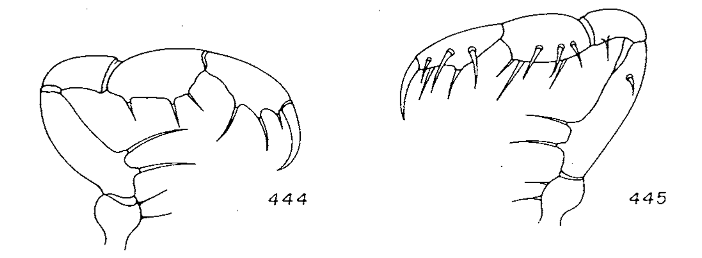
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: cefalotórax con retículos pardos poco acentuados sobre fondo pardo claro; área IV y bordes laterales del escudo abdominal pardo intenso; área V amarilla, restante tegumento pardo claro; los tergitos libres tienen la mitad anterior pardo intenso, la posterior amarilla; coxas reticuladas de pardo claro sobre fondo pardo amarillento; esternitos pardo intenso; quelíceros con retículos pardos en el segmento distal, pedipalpos amarillos; patas ambulatorias pardo amarillento.

Lado dorsal: (Fig. 442) coriáceo; borde anterior con dos escotaduras pequeñas, llanas, separadas por un dentículo obtuso; en cada lado de éstas hay un saliente obtuso; bordes laterales sinuosos y divergentes, el posterior levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular elíptico, poco acentuado, con dos espinas pequeñas en el dorso; tegumento restante irregular y sin ornamentación. Surco I poco acentuado, los restantes vestigiales. Areas I a V del escudo abdominal con ornamentación paramediana cuya altura creciente tiene la siguiente fórmula: V-I-II-III-IV; surcos laterales de escudo abdominal poco acentuados. Tergitos libres I y II sólo con cerdas espaciadas, el III posee gránulos piramidales pequeños. En el opérculo anal hay gránulos poco acentuados.



Traiania simpatrica n. sp. Fig. 442: Escudo dorsal. Fig. 443: Vista lateral.

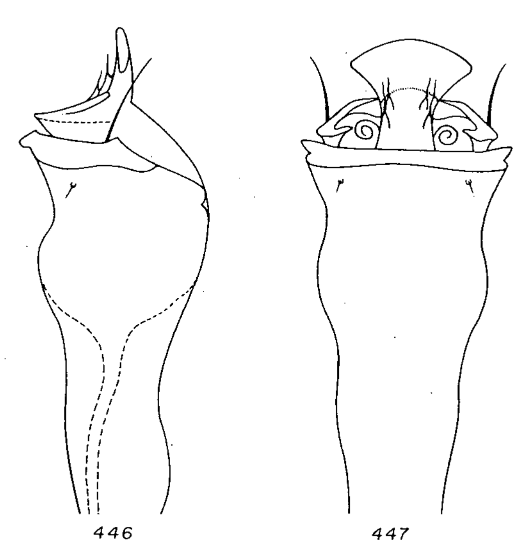


Traiania simpatrica n. sp. Figs. 444 y 445: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Lado ventral: coxa I con gránulos altos irregularmente distribuídos; el lado ventral de las restantes coxas, el opérculo genital y el segmento estigmático poseen gránulos vestigiales muy espaciados, el lado posterior de la coxa II tiene un gránulo alto y el lado externo de la IV algunos gránulos denticulares, siendo mayor el distal. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos vestigiales muy espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 446 y 447.

Quelíceros: (Fig. 443) normales, el tegumento liso, segmento distal con cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 444 y 445) pequeños, los trocánteres con el dorso inerme y dos gránulos ventrales pequeños; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales y uno subdistal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno; las tibias son ovoides y así como los tarsos poseen tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** largas, los segmentos estrechos, todos con filas de cerdas. **Fórmula tarsal:** 3(2): 8(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.



Traiania simpatrica n. sp. Figs. 446 y 447: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 72
Caracteres merísticos de **Traiania simpatrica**

		Holotipo ♂			
Longitud total		2.70			
Longitud del cefalotórax		0.98			
Mayor ancho dorsal		1.93			
Quelíceros:	segmento basal	0.42			
	segmento distal	0.86			
	ancho lateral	0.26			
Pedipalpos:	trocánter	0.30			
	fémur	0.60			
	patela	0.42			
	tibia	0.42			
	tarso	0.49			
	uña	0.30			
Longitud del pedipalpo		2.53			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV
Trocánter		0.33	0.48	0.52	0.60
Fémur		1.65	4.52	3.83	7.10
Patela		0.42	0.72	0.67	0.91
Tibia		1.10	3.20	2.23	5.87
Metatarso		2.10	4.60	4.10	7.16
Tarso		0.90	2.70	1.68	2.47
Longitud total		6.50	16.22	13.03	24.11

Traiania simplex n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-926. **Paratipos:** un ejemplar ♂ adulto y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 33-8-80.

Localidad típica: Parque Nacional Guatopo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 1.000 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque muy húmedo, perennifolio transicional. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo las hojas y tallos de palmeras en descomposición sobre suelo humífero.

Etimología: *simplex*, del latín *simplex* = simple.

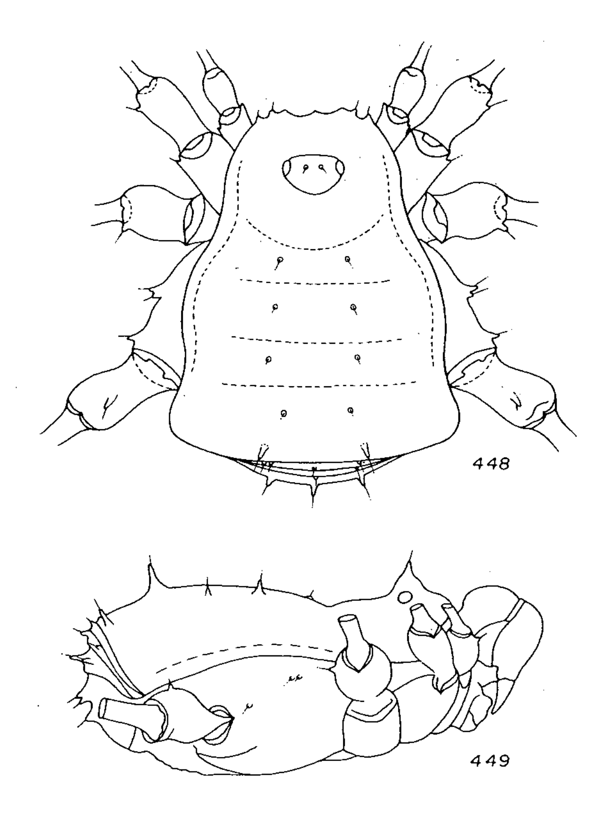
Diagnosis: *Traiania simplex* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) altura de la ornamentación paramediana de las áreas abdominales en órden creciente según la siguiente fórmula: I-III-II-V-IV; c) tergitos I y II con tres gránulos, en el III tres espinas; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por longitud de los fémures IV: ♂ 8.90.

Descripción

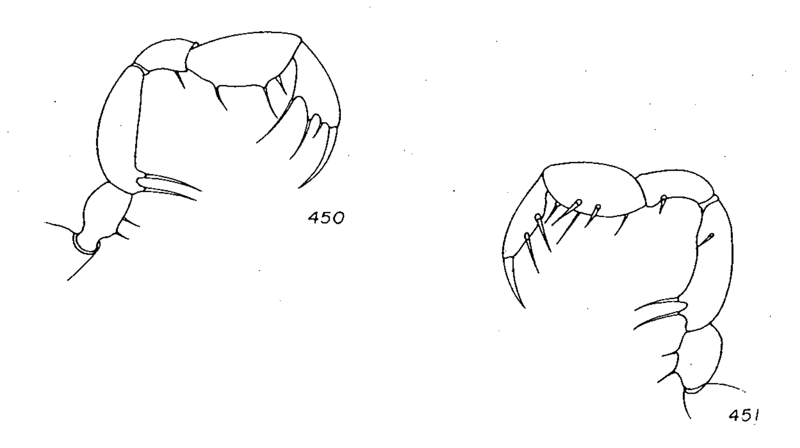
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lado dorsal pardo muy intenso excepto el ápice de los dentículos y los bordes laterales y posterior los cuales son amarillos; tergitos pardo intenso en la mitad anterior, la posterior y las espinas son amarillas; lado ventral pardusco; quelíceros y pedipalpos con retículos negros sobre fondo pardo claro; trocánteres de las patas ambulatorias amarillos marmorados de negro; fémures, patelas, tibias y metatarsos negros, tarsos amarillo claro.

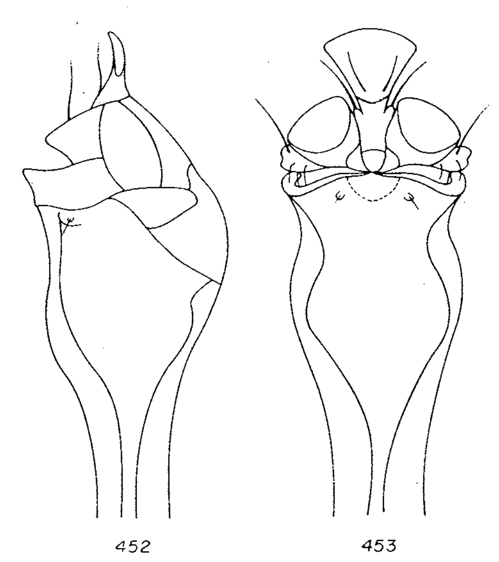
Lado dorsal: (Fig. 448) coriáceo, borde anterior estrecho, las escotaduras paramedianas estrechas y llanas, separadas por un dentículo poco acentuado, en los lados de éstas hay dos dentículos pequeños; bordes laterales sinuosos y divergentes, borde posterior curvo. Cefalotórax: estrecho, tubérculo ocular con dos espinas puntiagudas, el tegumento restante es coriáceo. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Areas abdominales con ornamentación paramediana en órden creciente según la siguiente fórmula: I-III-II-V-IV. Tergitos libres I y II con tres gránulos, el III posee tres espinas. Opérculo anal con tres gránulos piramidales formando un triángulo, el tegumento restante es coriáceo.



Traiania simplex n. sp. Fig. 448: Escudo dorsal. Fig. 449: Vista lateral.



Traiania simplex n. sp. Figs. 450 y 451: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Traiania simplex n. sp. Figs. 452 y 453: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 73
Caracteres merísticos de **Traiania simplex**

		Holotipo ♂			
Longitud total		3.00			
Longitud del cefalotórax		0.95			
Mayor ancho dorsal		2.11			
Quelíceros:	segmento basal	0.45			
	segmento distal	0.30			
	ancho lateral	1.00			
Pedipalpos:	trocánter	0.35			
	fémur	0.66			
	patela	0.42			
	tibia	0.70			
	tarso	0.50			
	uña	0.31			
Longitud del pedipalpo		2.94			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV
Trocánter		0.38	0.65	0.52	0.70
Fémur		1.78	4.40	3.97	8.90
Patela		0.60	0.97	0.80	1.20
Tibia		1.20	3.26	2.50	6.90
Metatarso		2.20	4.45	4.20	8.88
Tarso		1.00	2.74	2.30	2.62
Longitud total		7.16	16.47	14.29	29.20

Lado ventral: coxas I con gránulos poco acentuados e irregular distribución; las coxas II y III y el lado ventral de la IV sólo tienen pilosidades, el lado externo de ésta última posee tres dentículos, uno de ellos situado cerca del borde dorsodistal. El opérculo anal y el segmento estigmático tienen escasas pilosidades; los estigmas son conspícuos y están situados sobre un repliegue del tegumento. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 452 y 453.

Quelíceros: (Fig. 449) normales, el tegumento liso y brillante, segmento basal sin ornamentación, el distal sólo tiene algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 450 y 451) trocánteres con el dorso inerme y dos gránulos ventrales muy pequeños; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales y uno distal interno, en las patelas hay un aculeo distal interno; las tibias y los tarsos tienen tres aculeos externos y dos internos. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas, los trocánteres poseen gránulos y cerdas muy escasos, los restantes segmentos de todas las patas sólo tienen filas de cerdas largas y curvas regularmente espaciadas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 3(2): 6-8(3): 5:6.

Ejemplares femeninos desconocidos.

Traiania torrealbai n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-927. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-928; un ejemplar ♂ y dos ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por Reyes Torrealba el 24-8-82.

Localidad típica: Las Marías, Sabana Grande de Orituco, Dtto. Monagas, Edo. Guárico. **Altitud:** 400 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos y hojarasca en descomposición.

Etimología: se nombra esta especie en honor de Reyes Torrealba, excelente amigo, quien colectó los ejemplares usados en la descripción.

Diagnosis: *Traiania torrealbai* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) posición de las espinas paramedianas de las áreas abdominales y altura creciente según la siguiente fórmula: ♂♀ I-III-II-V-IV; área V con dos gránulos en cada lado; c) tergitos

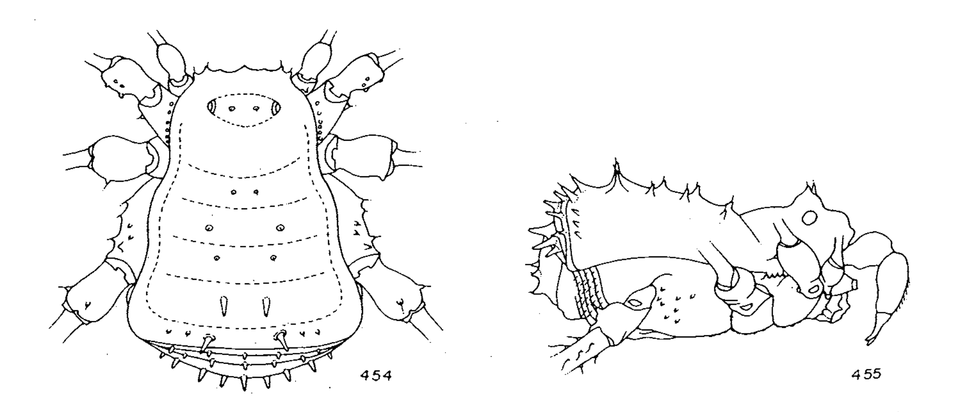
libres con cinco espinas cortas en el I y II, largas en el III; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por la longitud de los fémures IV: ♂ 4.83; ♀ 3.07.

Descripción

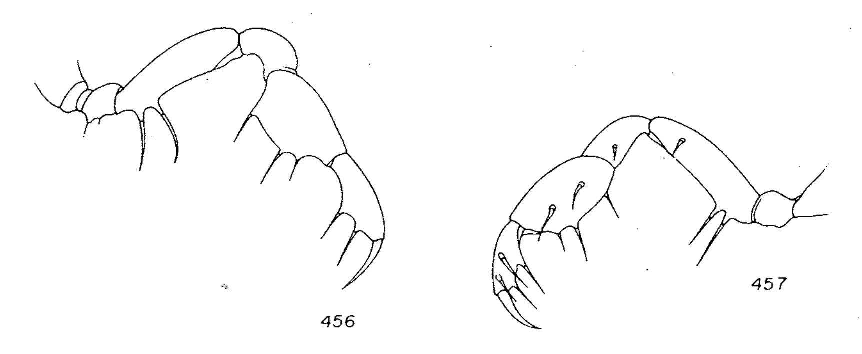
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lados dorsal y ventral pardo intenso, excepto las espinas, el borde posterior del escudo abdominal, de los tergitos y del opérculo anal, los cuales son amarillos; quelíceros y pedipalpos reticulados de negro sobre fondo pardo claro; trocánteres de las patas ambulatorias amarillos con sombras negruscas; segmentos restantes negruscos, decreciendo la coloración hacia los metatarsos, tarsos I a III negruscos, el IV amarillo.

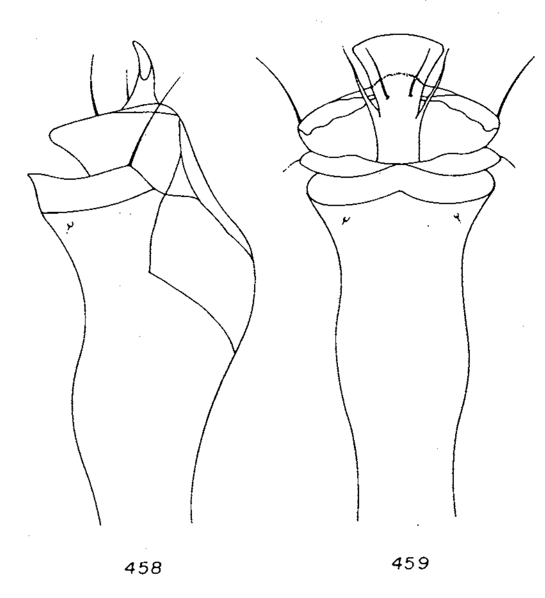
Lado dorsal: (Fig. 454) tegumento coriáceo, el borde frontal estrecho, las escotaduras paramedianas pequeñas y llanas, están separadas por un dentículo poco acentuado; en los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos; los bordes laterales son sinuosos y divergentes, el posterior es levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, transverso, los ojos prominentes, en el dorso hay dos dentículos puntiagudos; el tegumento restante carece de ornamentación. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Areas con dentículos paramedianos cuya alineación es curva y su altura se incrementa según la siguiente fórmula: I-III-II-V-IV; el área V posee además tres gránulos en cada lado. Los tergitos libres tienen cinco espinas mayores, las medianas decreciendo hacia los lados hasta una fila de gránulos y progresivamente mayores hacia el tergito III. El opérculo anal tiene tres dentículos piramidales y algunos vestigiales.



Traiania torrealbai n. sp. Fig. 454: Escudo dorsal. Fig. 455: Vista lateral.



Traiania torrealbai n. sp. Figs. 456 y 457: Lado externo e interno del pedipalpo derecho.



Traiania torrealbai n. sp. Figs. 458 y 459: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: las coxas I tienen gránulos poco acentuados distribuídos en forma irregular; coxas II y III y lado ventral de la IV sólo con pilosidades, en el lado externo de esta última hay gránulos vestigiales de tamaño variado, los mayores cercanos al borde dorsodistal. Opérculo genital y segmento estigmático con pilosidades escasas; estigmas conspícuos, situados sobre un repliege del tegumento. En los esternitos libres hay una fila de cerdas espaciadas. **Genitalia masculina:** figuras 458 y 459.

TABLA 74
Caracteres merísticos de **Traiania torrealbai**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.85				3.30		
Longitud del cefalotórax		1.02				1.10		
Mayor ancho dorsal		2.00				2.52		
Quelíceros: segmento basal		0.47				0.48		
segmento distal		0.85				1.10		
ancho lateral		0.28				0.30		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.35		
fémur		0.65				0.67		
patela		0.40				0.40		
tibia		0.47				0.48		
tarso		0.48				0.50		
uña		0.30				0.35		
Longitud del pedipalpo		2.60				2.75		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.36	0.50	0.48	0.60	0.42	0.52	0.54	0.68
Fémur	1.39	3.32	2.70	4.83	1.21	2.40	1.92	3.07
Patela	0.53	0.83	0.66	0.85	0.55	0.90	0.72	0.90
Tibia	1.00	2.47	1.67	3.48	0.84	2.00	1.38	2.52
Metatarso	1.80	3.42	3.08	4.72	1.50	2.56	2.20	3.15
Tarso	0.90	2.30	1.45	2.48	0.90	2.18	1.32	1.90
Longitud total	5.98	12.84	10.04	16.96	5.42	10.56	8.08	12.22

Quelíceros: (Fig. 455) pequeños, el tegumento liso y brillante, segmento distal con algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 456 y 457) los fémures tienen dos aculeos ventroproximales y uno subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; en las tibias hay tres aculeos externos y dos internos y en los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres I a III con cerdas, el IV posee gránulos vestigiales, cerdas, un gránulos alto dorsoposterior y uno ventral; los fémures, patelas, tibias y metatarsos tienen dentículos pequeños. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 7-8(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Lado dorsal fina y espaciadamente granulosos; áreas III y IV con un gránulo lateral mayor; tibias de los pedipalpos estrechas; hay gránulos altos y abundantes en el lado externo de la coxa IV y los dentículos de las patas ambulatorias son acentuados.

Traiania triangularis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-929. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-930; catorce ejemplares ♂♂ y trece ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor (23-10-82; 7-9-84 y 29-9-85).

Localidad típica: alrededores de la cueva Alfredo Jahn, Dtto. Brión, Edo. Miranda. **Altitud:** 160 mts. snm. Mapa Nº 8.

Distribución: Salmerón, Dtto. Zamora, Edo. Miranda.

Habitat: bosque tropófilo transicional, muy húmedo y cálido. **Clima:** $Amgi_2$ de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de las plantas de la familia *Bromeliaceae* y bajo la hojarasca depositada sobre el suelo.

Etimología: *triangularis,* del latín *tres* = tres y *angulus* = ángulo.

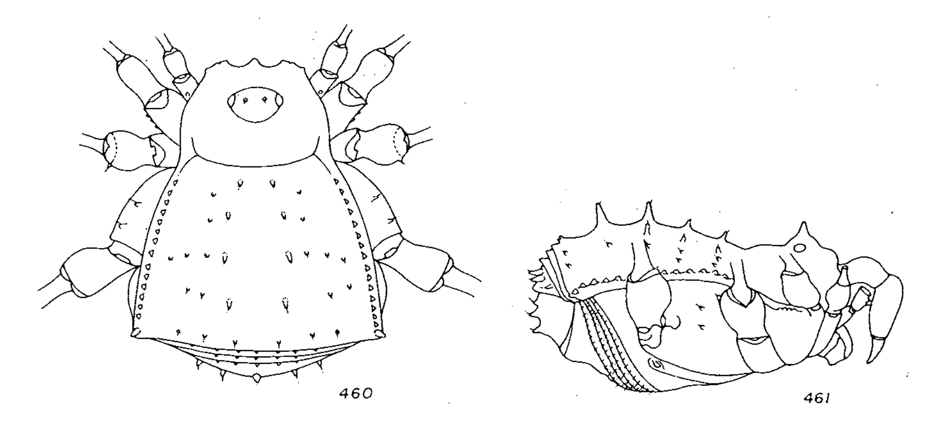
Diagnosis: *Traiania triangularis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo abdominal; b) altura de la ornamentación paramediana de las áreas abdominales según la siguiente fórmula: ♂ V-(I-II)-III-IV; ♀ (I-V)-II-III-IV; c) escudo abdominal subtriangular, bordes laterales acentuadamente divergentes y recorridos por una fila de gránulos; d) tergitos libres I y II con una fila de gránulos pequeños, en el III hay cinco espinas cortas; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por la longitud de los fémures IV: ♂ 9.37; ♀ 4.48.

Descripción

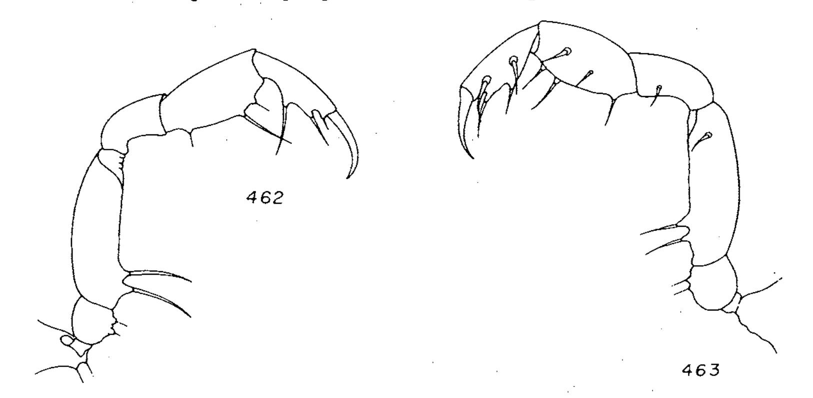
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax reticulado de pardo intenso sobre fondo pardo claro, espinas del tubérculo ocular amarillas; escudo abdominal pardo muy intenso excepto los dentículos y espinas y los bordes laterales y posteriores los cuales son amarillos; tergitos libres I y II amarillos, el III pardo intenso, todos los dentículos amarillos; opérculo anal y esternitos libres pardo intenso, coxas con retículos y sombras pardas sobre fondo pardo claro; quelíceros y pedipalpos reticulados de pardo muy claro sobre fondo amarillo; patas ambulatorias parduscas.

Lado dorsal: (Fig. 460) borde anterior estrecho, las escotaduras paramedianas estrechas y llanas separadas por un dentículo puntiagudo e inclinado hacia arriba, en los lados de éstas hay dentículos muy pequeños; bordes laterales del escudo muy divergentes, el borde posterior levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular



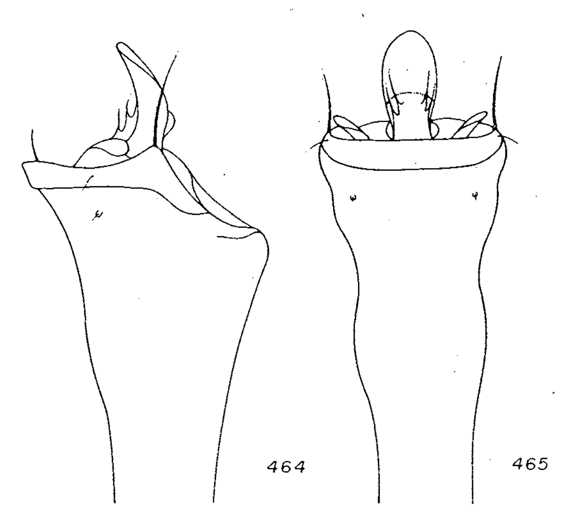
Traiania triangularis n. sp. Fig. 460: Escudo dorsal. Fig. 461: Vista lateral.



Traiania triangularis n. sp. Figs. 462 y 463: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

subelíptico, ornamentado con dos espinas pequeñas, el restante tegumento carece de ornamentación. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Areas con ornamentación paramediana, la cual se incrementa en altura según la siguiente fórmula: V-(I-II)-III-IV, en las áreas I a IV hay gránulos laterales y en la V un dentículo pequeño y un gránulo en cada lado; los bordes laterales del escudo abdominal poseen una fila de gránulos piramidales y en los ángulos posterodistales un dentículo. Tergitos libres I y II con una fila de gránulos pequeños y espaciados, en el tergito III hay cinco espinas. El opérculo anal posee cuatro gránulos piramidales y otros vestigiales.

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con gránulos pequeños espaciados, la coxa IV tiene algunos gránulos mayores en el lado externo. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 464 y 465.



Traiania triangularis n. sp. Figs. 464 y 465: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

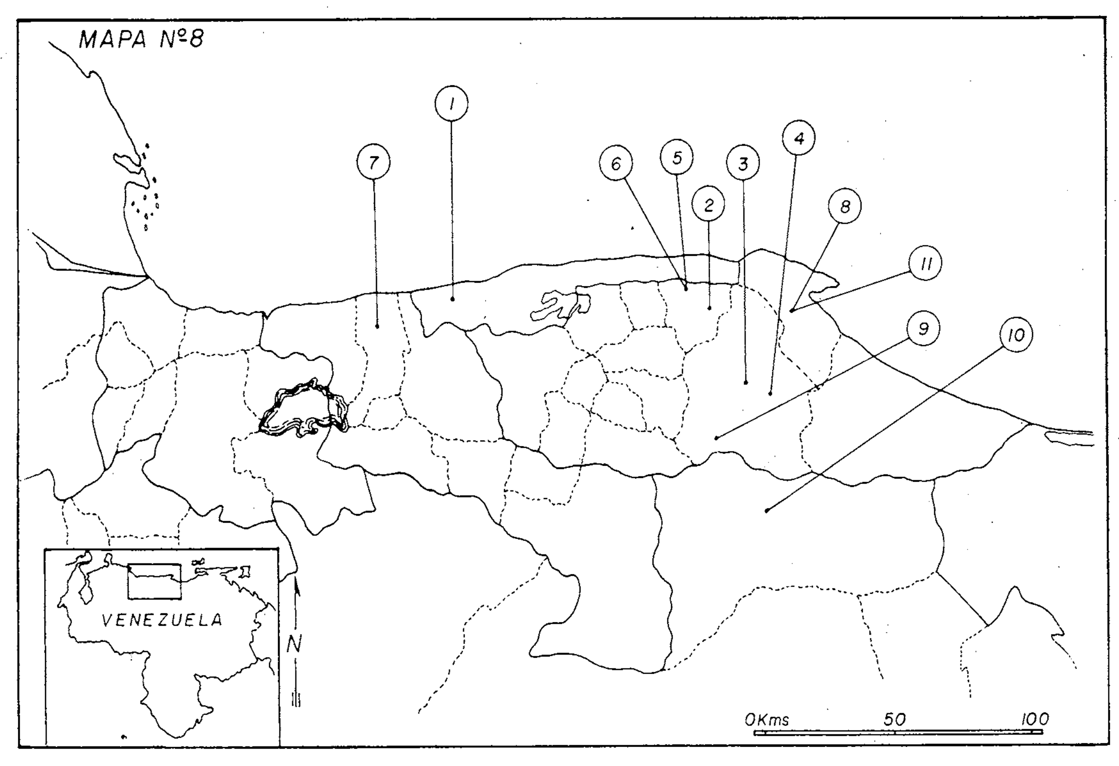
TABLA 75
Caracteres merísticos de **Traiania triangularis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.28				3.66		
Longitud del cefalotórax		1.05				1.02		
Mayor ancho dorsal		2.00				2.60		
Quelíceros: segmento basal		0.45				0.48		
segmento distal		0.93				1.00		
ancho lateral		0.30				0.30		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.30		
fémur		0.60				0.68		
patela		0.42				0.45		
tibia		0.53				0.47		
tarso		0.50				0.46		
uña		0.37				0.35		
Longitud del pedipalpo		2.72				2.71		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.37	0.45	0.45	0.42	0.36	0.51	0.48	0.60
Fémur	1.80	4.42	3.70	9.37	1.40	3.17	2.47	4.48
Patela	0.60	0.90	0.75	0.90	0.54	0.82	0.72	0.90
Tibia	1.23	3.00	2.00	7.07	0.94	2.37	1.60	3.30
Metatarso	2.31	4.42	3.66	9.72	1.69	3.22	2.76	4.56
Tarso	0.98	2.78	1.42	2.10	0.85	2.25	1.30	1.80
Longitud total	7.29	15.97	11.98	29.58	5.78	12.34	9.33	15.64

Quelíceros: (Fig. 461) normales, segmento basal inerme, el distal con algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 462 y 463) trocánteres inermes en el dorso y en el vientre un gránulo; los fémures poseen dos aculeos ventrodistales y uno subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; en las tibias hay tres aculeos externos y dos internos y los tarsos tienen dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** todos los segmentos largos y estrechos, recorridos por filas de dentículos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 7-8(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Ornamentación paramediana en orden creciente según la siguiente fórmula: (I-V)-II-III-IV; las áreas II a V poseen un dentículo lateral pequeño; los tergitos I y II tienen una fila de dentículos espaciados, menores los laterales; gránulos del opérculo anal puntiagudos; lado ventral de las coxas, opérculo genital y segmento estigmático inermes, los gránulos externos de la coxa IV acentuados y escasos; esternitos libres con gránulos vestigiales.



MAPA Nº 8. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Traiania abundantis* n. sp. 2. *Traiania arairensis* n. sp. 3. *Traiania cacaotera* n. sp. 4. *Traiania cimarronera* n. sp. 5. *Traiania inexspectata* n. sp. 6. *Traiania mujicai* n. sp. 7. *Traiania orghidani.* 8. *Traiania simpatrica* n. sp. 9. *Traiania simplex* n. sp. 10. *Traiania torrealbai* n. sp. 11. *Traiania triangularis* n. sp.

UNARE n. gen.

Diagnosis: *Unare* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular transverso, pequeño, separado del borde anterior del cefalotórax, ornamentado con gránulos pequeños y escasos. Escudo abdominal hexagonal. Surcos II a V curvos en el centro. Areas bien definidas, forman ángulo obtuso, I y II sólo con cerdas cortas, III con dos gránulos paramedianos poco acentuados, en la IV hay dos dentículos paramedianos pequeños y la V con una fila de dentículos pequeños. Tergitos libres recorridos por una fila de dentículos semejantes a los que posee el área V. Un dentículo mediano, alto e inclinado hacia abajo y otros pequeños en el opérculo anal. Patas ambulatorias cortas y guesas; fémures IV curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 5-6(3): 5:5-6.

Etimología: el género toma el nombre del río Unare.

Especie tipo: *Unare videodifficultatis* n. sp.

Unare videodifficultatis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-931. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-932; tres ejemplares ♂♂, tres ♀♀ y tres subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, Emigdio González y el autor el 16-10-82 y el 2-2-85.

Localidad típica: carretera El Guapo-Guayas, Dtto. Páez, Edo. Miranda, **Altitud:** ± 50 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo semi-seco, intervenido por cultivos y habitaciones humanas. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: en las grietas de los taludes producidas por la erosión y bajo la hojarasca.

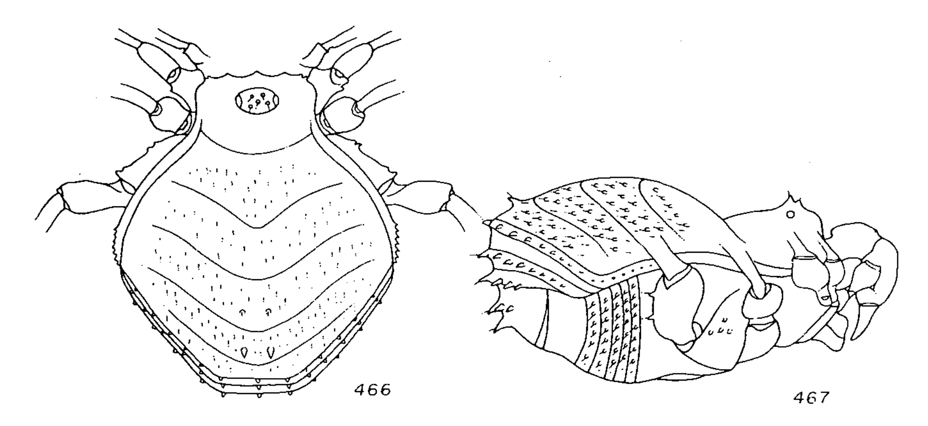
Etimología: *videodifficultatis*, del latín *video* = ver y *difficultas* = dificultad.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: dorso y vientre con retículos negros sobre fondo pardo claro; quelíceros y pedipalpos sombreados de negro claro; patas ambulatorias con retículos pardo intenso sobre fondo pardo amarillento.

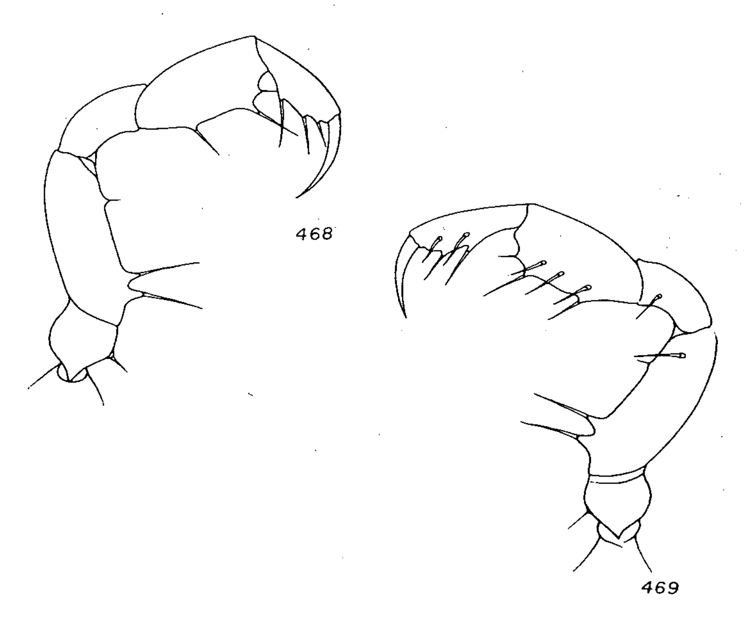
Lado dorsal: (Fig. 466) borde anterior estrecho, con dos escotaduras paramedianas pequeñas, llanas, separadas por un dentículo puntiagudo e inclinado hacia abajo; en los ángulos lateroanteriores hay dos dentículos muy pequeños; los bordes laterales son deprimidos a nivel del surco I y acentuadamente convergentes en la parte lateroposterior del escudo abdominal; lado posterior recto. Cefalotórax: tubérculo ocular ornamentado con gránulos pequeños, el tegumento restante es coriáceo. Surco I estrecho y profundo, los restantes llanos y bien definidos; los surcos II a IV son curvos en el centro y los laterales vestigiales. Las áreas I a IV poseen cerdas muy pequeñas, las cuales forman filas irregulares, en el área III hay dos gránulos paramedianos y en la IV dos dentículos piramidales pequeños e inclinados hacia atrás; el área V y los tergitos libres tienen en el borde posterior dentículos pequeños y espaciados. Opérculo anal con una fila de dentículos, mayores los medianos y debajo de ésta un dentículo grande e inclinado hacia abajo.



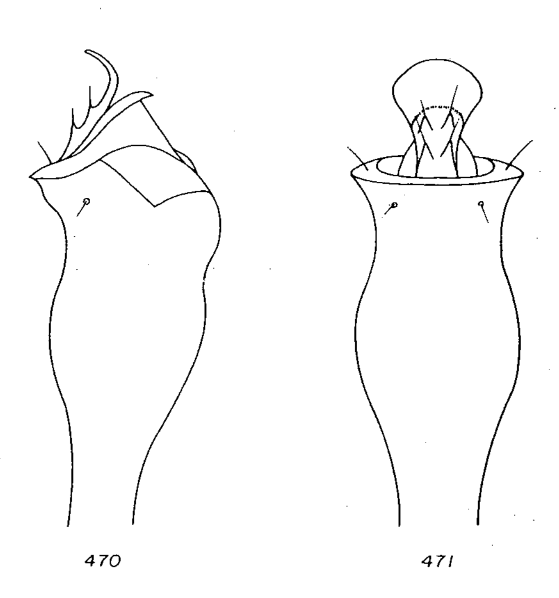
Unare videodifficultatis n. gen., n. sp. Fig. 466: Escudo dorsal. Fig. 467: Vista lateral.

Lado ventral: coxas I y II con gránulos pequeños espaciados; lado ventral de las coxas III y IV inermes, ésta última posee gránulos pequeños en el lado externo. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños y espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 470 y 471.

Quelíceros: (Fig. 467) normales, sin ornamentación. **Pedipalpos:** (Figs. 468 y 469) trocánteres inermes; fémures con dos aculeos ventrobasales, un gránulo puntiagudo ventrodistal y un aculeo subdistal interno; un aculeo distal interno en las patelas; las tibias poseen tres aculeos en cada lado y los tarsos dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos pequeños y escasos, el IV posee dos dentículos posteriores; los fémures I a III tienen gránulos vestigiales escasos, mayores los lateroposteriores; el fémur IV es grueso y curvo, los gránulos son abundantes y hay dentículos en el borde posterior, uno de los cuales es



Unare videodifficultatis n. gen., n. sp. Figs. 468 y 469: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Unare videodifficultatis n. gen., n. sp. Figs. 470 y 471: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 76
Caracteres merísticos de **Unare videodifficultatis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.70				1.67		
Longitud del cefalotórax		0.60				0.52		
Mayor ancho dorsal		1.72				1.17		
Quelíceros: segmento basal		0.35				0.22		
segmento distal		0.65				0.48		
ancho lateral		0.22				0.17		
Pedipalpos: trocánter		0.18				0.18		
fémur		0.45				0.35		
patela		0.30				0.22		
tibia		0.30				0.26		
tarso		0.30				0.26		
uña		0.30				0.18		
Longitud del pedipalpo		1.83				1.45		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.18	0.30	0.22	0.60	0.15	0.22	0.22	0.30
Fémur	0.66	1.12	0.72	1.50	0.48	0.72	0.54	0.77
Patela	0.30	0.59	0.38	0.75	0.26	0.37	0.29	0.42
Tibia	0.45	1.02	0.60	1.20	0.31	0.54	0.42	0.60
Metatarso	0.78	1.27	1.02	1.56	0.48	0.65	0.63	0.89
Tarso	0.48	0.88	0.60	0.63	0.41	0.68	0.45	0.48
Longitud total	2.85	5.18	3.54	6.24	2.09	3.18	2.55	3.46

mayor; las patelas, tibias y metatarsos I a III poseen gránulos vestigiales; las patelas y tibias IV tienen algunos dentículos en los lados anterior y posterior; los metatarsos IV con granulos pequeños y abundantes; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 5-6(3): 5:5-6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Gránulos vestigiales en el tubérculo ocular; surcos II a IV vestigiales; dentículos del área V ausentes; dentículos de los tergitos libres vestigiales; dentículos del opérculo anal ausentes; gránulos de los esternitos libres ausentes; gránulos de las patas ambulatorias vestigiales o ausentes, dentículos del borde posterior de los fémures IV poco acentuados.

UNICORNIA n. gen.

Diagnosis: *Unicornia* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular ancho, transverso, elíptico, situado en el centro del cefalotórax, con una espina mediana alta y curva. Area I inerme, II y III con un gránulo en cada lado, en la IV hay un dentículo pequeños en cada lado y la V sólo tiene dos gránulos pequeños cerca de los ángulos lateroposteriores del escudo abdominal. Tergitos con gránulos muy pequeños y espaciados. Quelíceros normales, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos largos y delgados, con aculeos débiles. Patas ambulatorias largas y delgadas, fémures IV rectos. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 3(2): 7-9(3): 5:6.

Etimología: *Unicornia*, del latín *unus* = uno y *cornu* = cuerno.

Especie tipo: *Unicornia flava* n. sp.

Unicornia flava n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-933. **Paratipos:** dos ejemplatres ♀♀ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por M. von Dangel, J.M. Ayala L. y el autor el 30-7-79.

Localidad típica: El Portachuelo, Parque Nacional Henri Pittier, Dtto. Girardot, Edo. Aragua. **Altitud:** 1.100 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque húmedo perennifolio. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos y hojas en descomposición y en las axilas de plantas de la familia *Bromeliaceae*.

Etimología: *flava*, del latín *flavus* = amarillo.

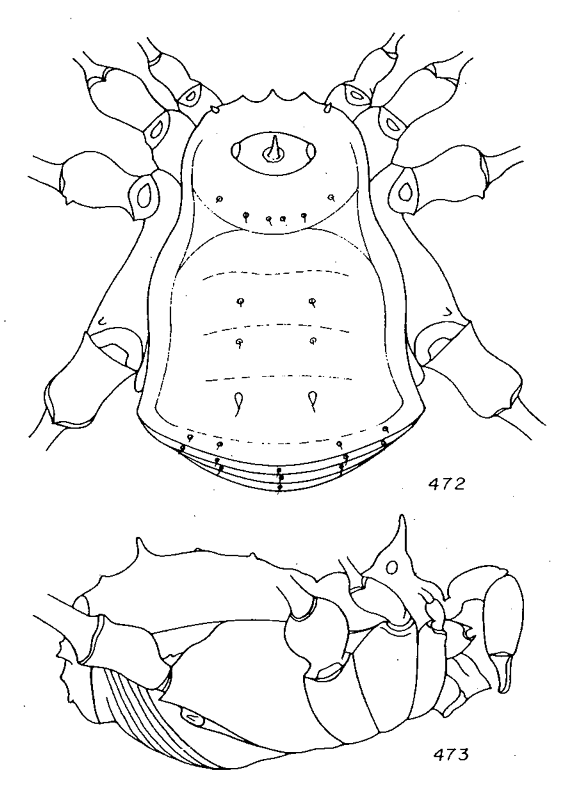
Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: espina y dentículos dorsales, bordes del escudo y tergitos libres amarillos, el restante tegumento dorsal así como el ventral pardo muy intenso; quelíceros y pedipalpos pardo amarillento; trocánteres de las patas ambulatorias anaranjados, los restantes segmentos negruscos.

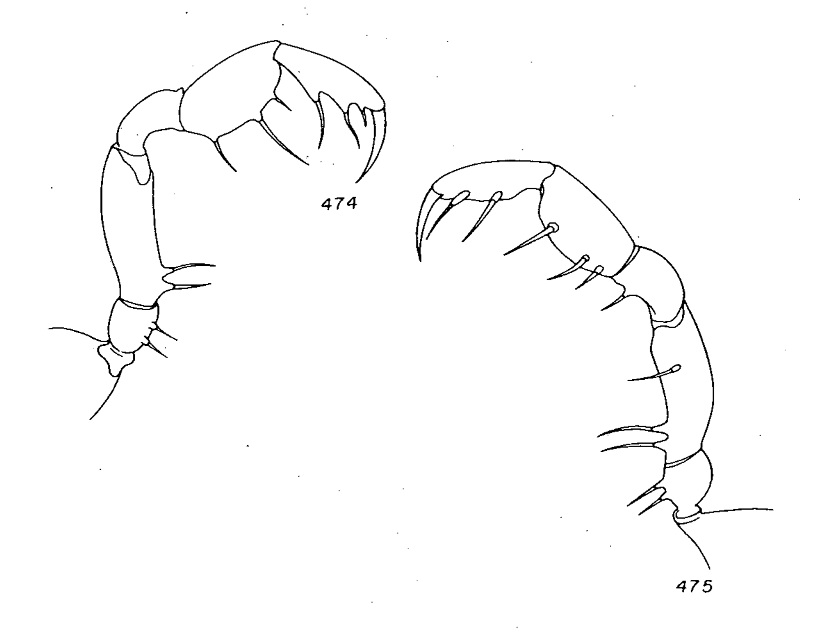
Lado dorsal: (Fig. 472) borde anterior ancho, con dos escotaduras paramedianas pequeñas, llanas, separadas por un dentículo obtuso, los lados son rectos

hasta un dentículo pequeño situado en cada lado; bordes laterales sinuosos y divergentes; borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, acentuado, los ojos prominentes, en el centro posee una espina alta, puntiaguda e inclinada levemente hacia atrás; hay una fila curva formada por gránulos pequeños cerca del surco I, el restante tegumento es coriáceo. Surco I acentuado, los restantes ausentes. Areas poco acentuadas, la I es inerme, II y III con un gránulo paramediano, IV con un dentículo paramediano pequeño e inclinado hacia atrás; el área V sólo tiene dos gránulos pequeños y espaciados cerca de los ángulos lateroposteriores del escudo abdominal. Los tergitos libres poseen gránulos pequeños ampliamente separados. Opérculo anal con tres gránulos piramidales.

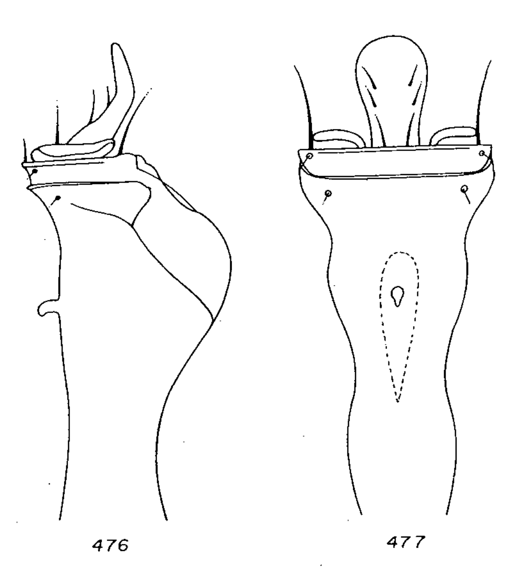


Unicornia flava n. gen., n. sp. Fig. 472: Escudo dorsal. Fig. 473: Vista lateral.

Lado ventral: las coxas I tienen algunos gránulos en la mitad interna los cuales son de tamaño variado e irregular distribución; coxas II y III y lado ventral de la IV coriáceas y con cerdas espaciadas, el lado externo de esta última tiene algunos gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 476 y 477.



Unicornia flava n. gen., n. sp. Figs. 474 y 475: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Unicornia flava n. gen., n. sp. Figs. 476 y 477: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 77
Caracteres merísticos de **Unicornia flava**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.30				4.02			
Longitud del cefalotórax	1.12				1.02			
Mayor ancho dorsal	2.30				2.55			
Quelíceros: segmento basal	0.72				0.50			
segmento distal	1.10				1.05			
ancho lateral	0.33				0.30			
Pedipalpos: trocánter	0.38				0.35			
fémur	0.78				0.67			
patela	0.45				0.45			
tibia	0.60				0.52			
tarso	0.60				0.55			
uña	0.42				0.37			
Longitud del pedipalpo	3.23				2.91			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.35	0.50	0.67	0.75	0.35	0.50	0.55	0.70
Fémur	2.95	8.05	8.00	14.30	1.50	3.65	3.11	4.80
Patela	0.65	1.07	0.90	1.25	0.55	0.90	0.76	0.90
Tibia	1.95	5.95	4.65	11.00	1.36	2.74	2.59	3.48
Metatarso	3.72	8.42	8.58	15.00	1.92	3.78	3.30	4.68
Tarso	1.40	4.85	2.90	3.77	1.05	2.76	1.75	2.40
Longitud total	11.02	28.84	25.70	46.07	6.73	14.33	12.06	16.96

Quelíceros: (Fig. 473) normales, el segmento basal levemente convexo en el dorso, sin ornamentación, el distal con cerdas escasas. **Pedipalpos:** (Figs. 474 y 475) trocánteres con el dorso inerme y dos gránulos ventrales; en los fémures hay dos aculeos ventroproximales y uno distal interno; las patelas poseen un aculeo distal interno; las tibias tienen tres aculeos en cada lado y los tarsos tres externos y dos internos. **Patas ambulatorias:** coxas inermes, los restantes segmentos largos, extrechos, con cerdas abundantes y espaciadas. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 3(2): 7-9(3): 5:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Surcos II a IV vestigiales, áreas I a III con un gránulo en cada lado además de los paramedianos de las áreas II y III; los gránulos del área V y de los tergitos libres aumentan progresivamente en altura hasta ser dentículos en el tergito III; hay tres dentículos en el opérculo anal; las cerdas de las patas ambulatorias están situadas en la base de dentículos pequeños; hay dos dentículos dorsodistales en los fémures IV.

URACHICHE n. gen.

Diagnosis: *Urachiche* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular elíptico, situado en la mitad anterior del cefalotórax, con dos gránulos paramedianos en el dorso; entre el tubérculo ocular y el borde anterior hay una convexidad poco acentuada. Escudo abdominal ancho en la parte posterior; áreas escasamente ornamentadas, con gránulos pequeños paramedianos entre la I y III y dentículos pequeños en la IV y V. Los tergitos libres poseen una fila de dentículos espaciados. Quelíceros normales. Pedipalpos cortos. Fémures, tibias y metatarsos IV con dentículos espaciados, fémures IV largos y rectos. Fórmula tarsal: 4(2): 8(3): 5:5.

Etimología: el género toma el nombre de la población de Urachiche, alrededor de la cual habita.

Especie tipo: *Urachiche nerysae* n. sp..

Urachiche nerysae n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-934. Colectado por Nerys de Quiróz el 15-4-81.

Localidad típica: Maimire, Dtto. Urachiche, Edo. Yaracuy. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas sepultadas en la hojarasca.

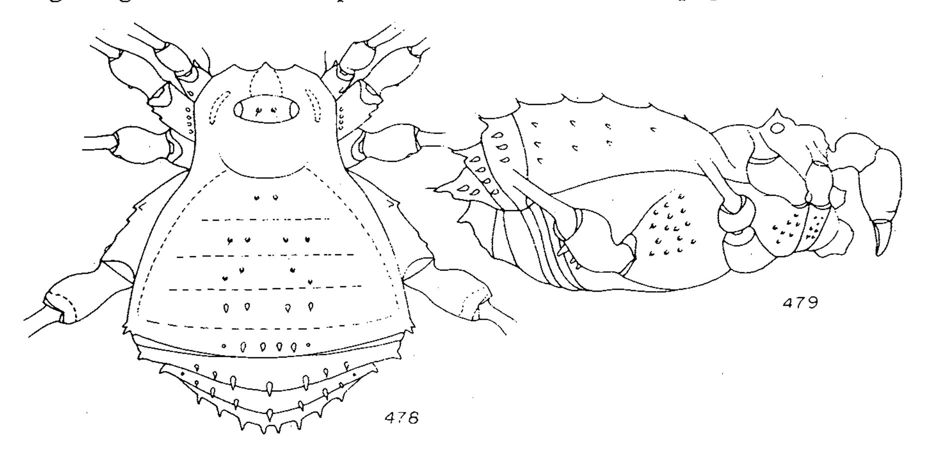
Etimología: se dedida esta especie a la Sra. Nerys de Quiróz quien colectó el ejemplar tipo.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

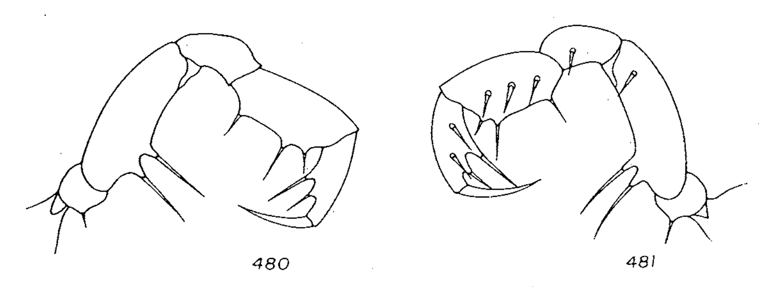
Coloración: cefalotórax y área I reticulados de negro sobre fondo amarillo; surcos amarillos, áreas negruscas así como el centro del tergito libre I y todo el tegumento de los tergitos II y III; opérculo anal con franjas negruscas y amarillas; lado ventral negrusco, más intensa la coloración en los esternitos libres; quelíceros y pedipalpos reticulados de negro claro; trocánteres de las patas ambulatorias negruscos con el borde distal amarillento, segmentos restantes reticulados de negro, excepto los metatarsos IV los cuales son amarillos.

Lado dorsal: (Fig. 478) cariáceo, borde anterior estrecho, las escotaduras paramedianas pequeñas y llanas, separadas por un dentículo mediano acentuado; bordes laterales muy divergentes, el posterior levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular situado en la mitad anterior, transverso, poco acentuado y con dos gránulos dorsales; entre este y el borde anterior hay una convexidad de poca altura, el tegumento restante es inerme. Surco I acentuado, II a V anchos y poco acentuados. Areas I a III con gránulos pequeños y escasos, las áreas IV y V poseen dentículos, siendo mayores los del área V; bordes laterales del escudo abdominal con un surco vestigial y en los ángulos lateroposteriores tres dentículos, de los cuales el mediano es mayor. Los tergitos libres tienen una fila de dentículos, mayores en el centro y aumentando en longitud hacia el tergito III, hay también algunos gránulos laterales. Opérculo anal con tres dentículos pequeños.

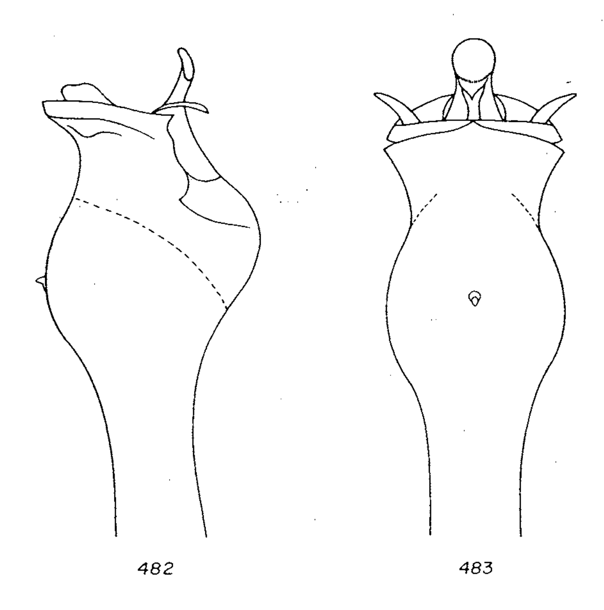


Urachiche nerysae n. gen., n. sp. Fig. 478: Escudo dorsal. Fig. 479: Vista lateral.

Lado ventral: coriáceo, coxas pilosas, la IV posee gránulos muy escasos en el lado externo. Opérculo genital y segmento estigmático con cerdas espaciadas. Esternitos libres con una fila de cerdas medianas y gránulos vestigiales en los lados. **Genitalia masculina:** figuras 482 y 483.



Urachiche nerysae n. gen., n. sp. Figs. 480 y 481: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Urachiche nerysae n. gen., n. sp. Figs. 482 y 483: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 479) normales, segmento basal sin ornamentación, el distal sólo tiene algunas cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 480 y 481) trocánteres con el dorso inerme y un gránulo ventral; los fémures tienen dos aculeos ventroproximales, un dentículo ventrodistal desviado hacia el lado externo y un aculeo subdistal interno; patelas con un aculeo distal interno; las tibias poseen tres aculeos en cada lado y las patelas dos en cada lado. **Patas ambulatorias:** fémures I a III con dentículos ventrales pequeños; los fémures IV son largos y rectos, poseen dentículos alineados los cuales aumentan progresivamente de tamaño hacia el extremo distal, siendo el último curvo hacia afuera, además hay abundantes dentículos pequeños sobre el restante tegumento; patelas, tibias y metatarsos I a III y patelas IV coriáceos y pilosos; tibias IV con una fila de dentículos pequeños ventrodistales; los metatarsos IV están recorridos por una fila de dentículos espaciados; las tibias y metatarsos IV son más guesos en el extremo distal; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** 4(2): 8(3): 5:5.

Ejemplares femeninos desconocidos.

TABLA 78
Caracteres merísticos de **Urachiche nerysae**

	Holotipo ♂			
Longitud total	2.90			
Longitud del cefalotórax	0.90			
Mayor ancho dorsal	2.00			
Quelíceros: segmento basal	0.34			
segmento distal	0.75			
ancho lateral	0.24			
Pedipalpos: trocánter	0.27			
fémur	0.54			
patela	0.36			
tibia	0.39			
tarso	0.32			
uña	0.30			
Longitud del pedipalpo	2.18			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV
Trocánter	0.29	0.43	0.45	0.60
Fémur	1.12	2.00	1.63	3.76
Patela	0.51	0.75	0.59	1.07
Tibia	0.79	1.72	1.20	3.38
Metatarso	1.37	2.20	1.96	3.98
Tarso	0.78	1.74	0.90	1.10
Longitud total	4.86	8.84	6.73	13.89

YACAMBUIA n. gen.

Diagnosis: *Yacambuia* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular pequeño, elíptico, transverso, muy cerca del borde anterior del cefalotórax, el dorso posee algunos gránulos vestigiales; escudo abdominal convexo. Areas I a IV con gránulos vestigiales pequeños y escasos, V área con dos dentículos paramedianos muy pequeños. Tergitos libres con una fila de dentículos, mayores el mediano, muy acentuados en el III. Opérculo anal con dentículos tan grandes como los que posee el tergito III. Quelíceros normales, pequeños, semejantes en ambos sexos. Pedipalpos cortos. Patas ambulatorias cortas y gruesas; fémures IV curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 6-7(3): 4-5:5.

Etimología: *Yacambuia*, derivado de Yacambú, nombre del Parque Nacional donde fue colectado.

Especie tipo: *Yacambuia yacambuiensis* n. sp.

Yacambuia yacambuiensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-935. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-936; un ejemplar ♂ y una ♀ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 12-2-83.

Localidad típica: Parque Nacional Yacambú, Dtto. Jiménez, Edo. Lara. **Altitud:** 1.500 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: en las axilas de las plantas epífitas de la familia *Bromeliaceae.*

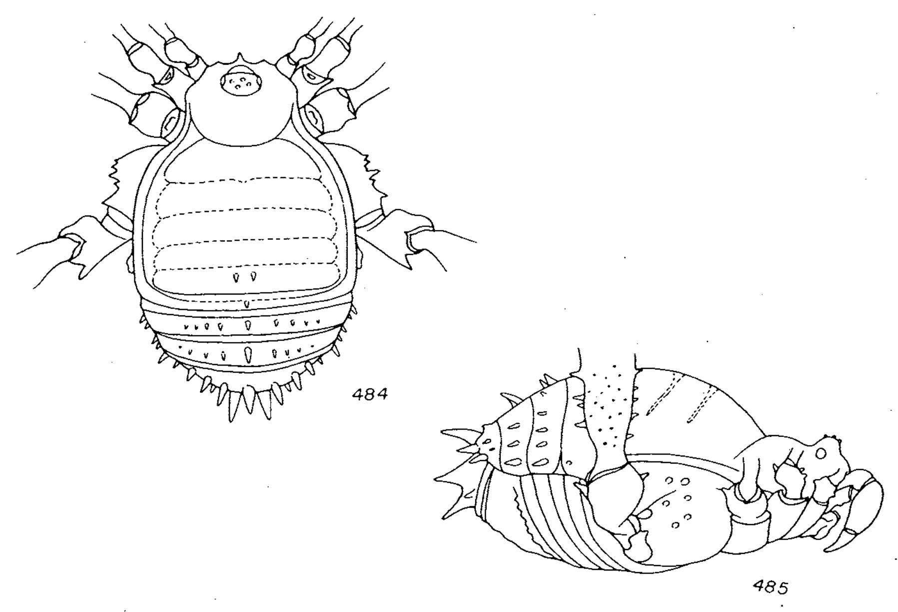
Etimología: *yacambuiensis*, derivado de Yacambú.

Descripción

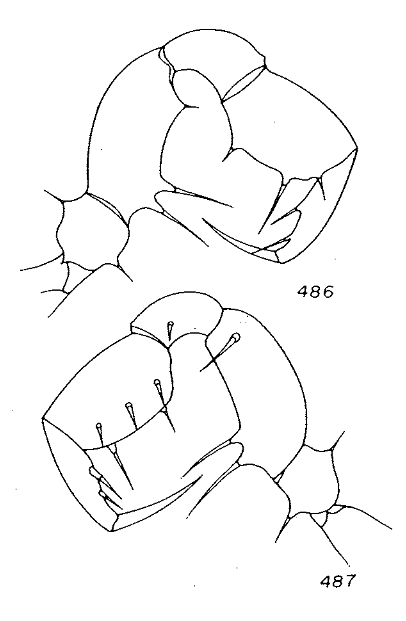
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax reticulado de pardo intenso sobre fondo pardo amarillento, áreas abdominales pardo intenso, los surcos pardo claro; tergitos pardos, las espinas amarillas; coxas con retículos y sombras negruscas; los quelíceros y pedipalpos tienen retículos negruscos sobre fondo amarillento; patas ambulatorias sombreadas de negro, las IV amarillas en el extremo distal.

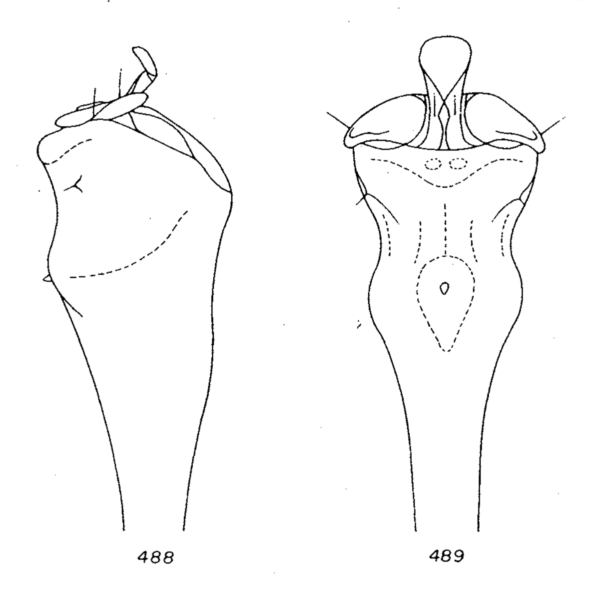
Lado dorsal: (Fig. 484) el tegumento coriáceo; borde anterior estrecho, las escotaduras frontales son llanas, pequeñas, separadas por un dentículo acentuado, dirigido hacia adelante; los bordes laterales forman líneas rectas hasta el nivel del surco I, curvos en los lados del escudo abdominal; el borde posterior es casi recto. Cefalotórax: tubérculo ocular situado en la mitad anterior del cefalotórax, pequeño, transverso, el dorso convexo, con gránulos vestigiales; lados del borde anterior con algunos gránulos muy pequeños, el tegumento restante es inerme. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Areas abdominales I a IV con gránulos vestigiales escasos, la V tiene dos dentículos paramedianos pequeños. Los tergitos libres presentan ornamentación transversa formada en el I y II por dentículos medianos poco acentuados y vestigios de gránulos laterales; el esternito III posee una fila de dentículos desarrollados en el centro y decrecientes hacia los lados. Opérculo anal con dentículos de diverso tamaño, de los cuales tres son mayores y semejantes a los medianos del tergito III.



Yacambuia yacambuiensis n. gen., n. sp. Fig. 484: Escudo dorsal. Fig. 485: Vista lateral.



Yacambuia yacambuiensis n. gen., n. sp. Figs. 486 y 487: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Yacambuia yacambuiensis n. gen., n. sp. Figs. 488 y 489: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: coxa I con gránulos de mediana acentuación, en la II y III y el lado ventral de la IV hay gránulos vestigiales, el lado externo de esta última presenta dentículos piramidales de diverso tamaño. Opérculo genital, segmento estigmático y esternitos libres con gránulos vestigiales escasos. **Genitalia masculina:** figuras 488 y 489.

Quelíceros: (Fig. 485) pequeños, el tegumento liso y brillante; segmento basal inerme, el disal tiene cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 486 y 487) trocánteres con un gránulo dorsal y otro ventral; los fémures poseen dos acuelos ventroproximales, un dentículo ventrodistal alto y un aculeo subdistal interno; tibias con tres aculeos en cada lado y dos en ambos lados de los tarsos. **Patas ambulatorias:** fémures I con dentículos piramidales altos en el lado ventral y dentículos pequeños sobre el dorso; los fémures II a IV tienen dentículos piramidales, los cuales aumentan de tamaño hacia las patas posteriores, los segmentos de las patas IV son muy desarrollados, los fémures curvos, en éstos los dentículos están irregularmente distribuídos; el tegumento dorsal y lateral de los fémures, así como las patelas y tibias I a III posee gránulos abundantes; patelas y tibias IV con densa granulación y dentículos ventrales, los cuales en las tibias son más desarrollados y forman una fila cuya altura es creciente hacia el extremo distal; metatarsos I a III pilosos, el IV densamente granuloso; tarsos normales. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 3(2): 6-7(3): 4-5:5.

TABLA 79
Caracteres merísticos de **Yacambuia yacambuiensis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		4.02				3.15		
Longitud del cefalotórax		1.00				0.90		
Mayor ancho dorsal		2.28				2.07		
Quelíceros: segmento basal		0.42				0.39		
segmento distal		0.90				0.80		
ancho lateral		0.30				0.26		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.26		
fémur		0.55				0.50		
patela		0.38				0.30		
tibia		0.39				0.32		
tarso		0.37				0.36		
uña		0.30				0.26		
Longitud del pedipalpo		2.29				2.00		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.49	0.40	0.70	0.27	0.36	0.33	0.47
Fémur	0.94	1.43	1.10	2.10	0.78	1.12	0.83	1.27
Patela	0.38	0.77	0.29	1.05	0.45	0.60	0.47	0.71
Tibia	0.66	1.13	0.85	1.40	0.53	0.90	0.69	1.03
Metatarso	1.11	1.45	0.38	2.08	0.84	1.08	1.00	1.50
Tarso	0.70	1.50	0.87	1.28	0.56	1.20	0.72	0.78
Longitud total	4.09	6.77	3.89	8.61	3.43	5.26	4.04	5.76

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Dentículos de los tergitos y del opérculo anal muy poco desarrollados; lado ventral de las coxas I a IV, opérculo genital, segmento estigmático y esternitos libres coriáceos; lado externo de las coxas IV con dentículos escasos; las patas I, III y IV poseen dentículos ventrales en los fémures, el resto de los segmentos excluyendo los metatarsos poseen gránulos abundantes; los fémures IV son levemente curvos.

SUBFAMILIA
SAMOINAE
Roewer, 1912

SUBFAMILIA SAMOINAE Roewer, 1912

Tuberculo ocular grande, la base subcircular, convexo, alto, sin ornamentación mayor (algunos géneros exóticos con una espina mediana).

Surcos y áreas poco definidos.

Segmento basal de los quelíceros con órgano estridulador interno en los ejemplares masculinos.

Pedipalpos robustos, patelas con más de un aculeo.

Tarsos III y IV con escópula.

Segmentos tarsales de las patas II = 6.

MARACAYNATUM Roewer, 1949.

Maracaynatum, Roewer, 1949. **Senckenbergiana** 30 (1-3), p. 59.

Maracaynatum Silhavy, 1979. **Ann. Zool. Bot.**, 130, p. 16.

Bordonina Soares y Avram, 1981. **Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza** 20, p. 77.

Revisión de la diagnosis: el género *Maracaynatum* se caracteriza por tener el tubérculo ocular grande, la base subelíptica, convexo, con abundantes gránulos pequeños, situados cerca del borde anterior del caparazón. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Areas y tergitos libres con abundantes gránulos vestigiales. Quelíceros robustos, semejantes en ambos sexos, con uno o varios órganos estriduladores en el lado interno del segmento basal. Pedipalpos robustos, patelas con más de un aculeo. Patas ambulatorias cortas y gruesas, fémures IV curvos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4(2): 6(3): 6:5-6.

Distribución: norte de los Edos. Zulia y Aragua; Centro de Mérida y Nueva Esparta.

Especie tipo: *Maracaynatum orchidearum* Roewer, 1949.

Maracaynatum mariaeteresae n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-937. **Paratipos:** dos ejemplares ♂♂ y uno ♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 26-12-81 y el 29-8-85.

Localidad típica: La Cuchilla, frente a el hato La Carbonera, carretera Mérida-La Azulita, límite entre los Distritos Campo Elías y Andrés Bello, Edo. Mérida. **Altitud:** 2.200 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: alrededor de la población La Azulita, Dtto. Andrés Bello, Edo. Mérida. **Altitud:** 1.250 mts. snm.

Habitat: bosque tropófilo de altura y sabanas para la cría de ganado vacuno. Alrededor de La Azulita en plantaciones de *Coffea arabica.*

Microhabitat: en las axilas de plantas de la familia *Bromeliaceae* y bajo la hojarasca depositada sobre el suelo.

Etimología: se dedida esta especie a María Teresa González Delgado por su tenacidad y por el interés que siempre ha mostrado hacia mi trabajo.

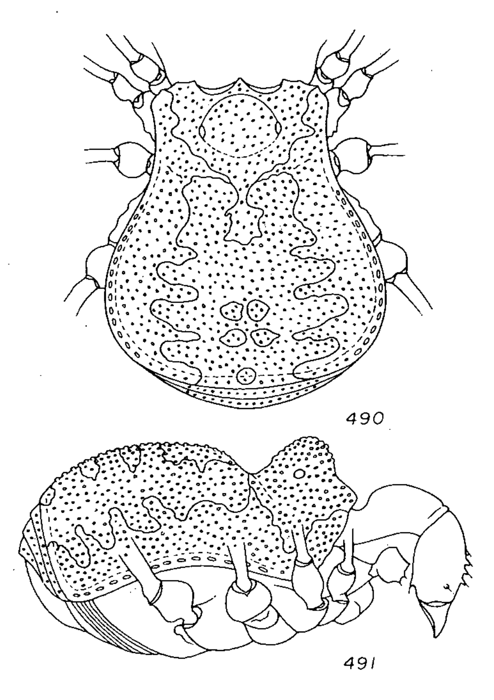
Diagnosis: *Maracaynatum mariaeteresae* n. sp. se di[illegible] entre otras características por las siguientes: a) patrón de coloración [illegible] Fig. 490); b) forma del órgano estridulador (Fig. 494) y c) forma de l[illegible] masculina. Difiere de *M. orchidearum* Roewer, 1949 por el patrón [illegible]oración dorsal, la coloración de los fémures de las patas ambulatorias y [illegible]ngitud de éstas mismas. Difiere de *M. linaresi* (Soares y Avram, 1981) por el [illegible]ón de coloración dorsal, la forma del órgano estridulador y de la genitalia masculina.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lados del cefalotórax y el tubérculo ocular con retículos negros; en el escudo abdominal hay sombras negras, más intensas en los lados de las áreas I y II, sobre fondo amarillo crema; tergitos libres con un área mediana y dos paramedianas negruscas; opérculo anal y coxas negruscas; opérculo genital amarillo, segmento estigmático amarillo en el centro, negro en los lados; esternitos libres negruscos. Segmento basal de los quelíceros levemente sombreado de negro, el distal amarillo. Pedipalpos con sombras negruscas y retículos negros en la base de los fémures y las tibias. Patas ambulatorias con los fémures pardo intenso la mitad basal, pardo claro la distal; patelas amarillas, la II pardo intenso en la base; tibias y metatarsos I, III y IV, pardo intenso en ambos extremos, amarillo en centro; metatarsos II y tarsos pardo intenso.

Lado dorsal: (Fig. 490) borde anterior con dos escotaduras anchas, llanas, separadas por un dentículo dirigido hacia abajo, los ángulos lateroanteriores poseen dos dentículos pequeños separados entre sí; bordes laterales regularmente sinuosos y convergentes, borde posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular alto, semiesférico densa y finamente granuloso, así como el restante tegumento del lado

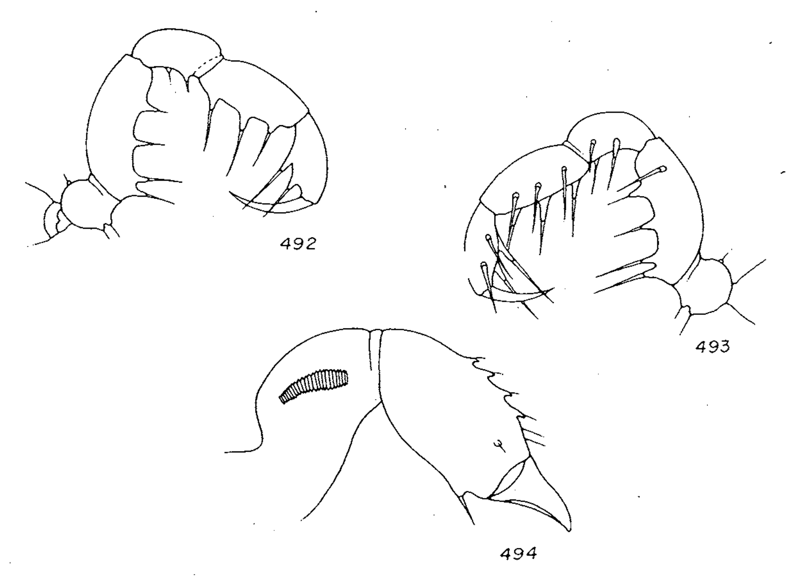


Maracaynatum mariaeteresae n. sp. Fig. 490: Escudo dorsal. Fig. 491: Vista lateral.

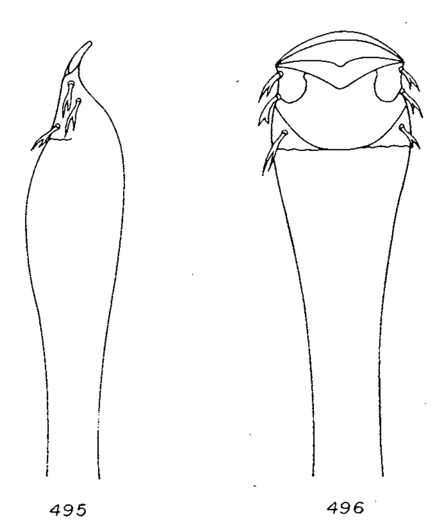
dorsal. Surco I ancho, poco acentuado, los restantes vestigiales. Las áreas se distinguen por la diferencia de la coloración del tegumento, todas están cubiertas por densa y fina granulación así como los surcos entre ellas y los laterales; los bordes laterales del escudo abdominal están recorridos por una fila de gránulos vestigiales alargados. Tergitos libres recorridos por una fila de gránulos vestigiales muy pequeños. Opérculo anal coriáceo.

Lado ventral: coxa I cubierta por abundantes gránulos irregularmente distribuídos, la II posee gránulos ventroexternos y algunos mayores lateroposteriores; en las coxas III y IV los gránulos son vestigiales. El opérculo genital y el centro del segmento estigmático poseen estrías finas transversas; las coxas IV poseen un tubérculo ventrodistal, el cual entra en contacto con los estigmas cubriéndolos en parte. Esternitos libres coriáceos, sin ornamentación. **Genitalia masculina:** figuras 495 y 496.

Quelíceros: (Fig. 491) segmento basal largo, posee en el lado interno un órgano estridulador, el cual está formado por estrías finas adosadas una a otra (Fig. 494); el segmento distal tiene dentículos frontales formando una línea vertical, algunos gránulos en la base de los dedos y un dentículo distal interno. **Pedipalpos:** (Figs. 492 y 493) trocánteres con un gránulo dorsal pequeño y dos ventrales gruesos; los fémures poseen cuatro aculeos ventrales, los basales mayores,



Maracaynatum mariaeteresae n. sp. Figs. 492 y 493: Lados externo e interno del pedipalpo derecho. Fig. 494: Vista interna del quelícero con el órgano estridulador en el segmento basal.



Maracaynatum mariaeteresae n. sp. Figs. 495 y 496: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

los distales con la espina corta y un aculeo subdistal interno; en las patelas hay tres aculeos, uno ventroexterno y dos ventrointernos, las tibias tienen tres aculeos en cada lado y los tarsos dos en ambos lados; el tegumento de los pedipalpos es coriáceo. **Patas ambulatorias:** sólo con filas de cerdas, las cuales son más

abundantes en las patas III y IV; fémures III y IV curvos en la mitad basal; el segmento distal de los distitarsos III y IV posee escópula, la cual está formada por dos partes, una en cada lado; las pilosidades se insertan en una lámina oblicua. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 4(2): 6(3): 6:5-6.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Carece de órgano estridulador en el segmento basal de los quelíceros y de los dentículos frontales del segmento distal, dicha área está ocupada por una fila de gránulos vestigiales.

Comentario:

Roewer (1949: 59) describe *Maracaynatum orchidearum* de Maracay sobre la base de un ejemplar; otro material de esta especie no se ha colectado hasta ahora, era para esa fecha la única especie de la subfamilia *Samoinae* descrita de Venezuela. En 1979 Silhavy describe tres nuevas especies: *M. trinidadense, M. cubanum y M. stridulans* con la siguiente procedencia respectivamente "West

TABLA 80
Caracteres merísticos de **Maracaynatum mariaeteresae**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.10				2.17		
Longitud del cefalotórax		0.70				0.67		
Mayor ancho dorsal		1.68				1.80		
Quelíceros: segmento basal		0.53				0.42		
segmento distal		0.78				0.76		
ancho lateral		0.35				0.28		
Pedipalpos: trocánter		0.30				0.27		
fémur		0.65				0.60		
patela		0.45				0.44		
tibia		0.52				0.45		
tarso		0.50				0.43		
uña		0.32				0.30		
Longitud del pedipalpo		2.74				2.49		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.24	0.28	0.30	0.30	0.21	0.25	0.27	0.32
Fémur	0.81	1.60	0.90	1.05	0.84	1.10	0.84	1.03
Patela	0.44	0.54	0.43	0.52	0.42	0.52	0.43	0.49
Tibia	0.50	0.84	0.70	0.94	0.47	0.80	0.70	0.90
Metatarso	0.66	0.93	0.94	1.21	0.68	0.90	0.92	1.20
Tarso	0.60	1.08	0.68	0.73	0.60	0.95	0.60	0.70
Longitud total	3.25	5.27	3.95	4.75	3.22	4.52	3.76	4.64

Indies, Cuba, Trinidad". Soares y Avram (1981: 77) describen el género *Bordonina* de la cueva Los Guácharos, en el río Guasare, Estado Zulia, para la subfamilia *Samoinae*.

Al comparar las descripciones del género *Maracaynatum* hechas por Roewer y Silhavy con los caracteres del género *Bordonina* no encontramos caracteres significativos que permitan separar éstos dos géneros. La posición del tubérculo ocular tiene un cierto margen de variación dentro de las especies de un género así como también la forma y número de los órganos estriduladores. Es cierto que hay diferencia en el número de aculeos de los tarsos palpares entre *B. linaresi* y *M. orchidearum* pero no lo hay entre *B. linaresi* y las tres especies de Silhavy; por otra parte hay variación en el número de aculeos de las tibias y tarsos palpares en las especies de un mismo género como puede constatarse en especies descritas en esta publicación; por todo esto el autor considera que *Bordonina* es sinónimo de *Maracaynatum*.

Silhavy (1979: 2) generaliza diciendo que el género *Maracaynatum* tiene órganos estriduladores en el segmento basal de los quelíceros de los ejemplares masculinos, los cuales consisten en una fila de tubérculos elipsoidales. Esta generalización no debe extenderse hasta *M. orchidearum* hasta tanto no se colecten ejemplares masculinos: en *M. mariaeteresae* el órgano estridulador es único y no tiene la forma dicha arriba (ver figura 494).

Señalamos también las semejanzas morfológicas, cromáticas y merísticas que existen entre los géneros *Maracaynatum (Samoinae)* y *Crosbyella (Phalangodinae)*; la genitalia masculina de las especies de éstos géneros tiene también un gran parecido. Aquí hay algo que eventualmente podría resolverse cuando se obtenga material suficiente del género *Maracaynatum*.

SUBFAMILIA STYGNOMMATINAE
Roewer, 1923

Biantidae seg. SILHAVY, 1974
↓

SUBFAMILIA STYGNOMMATINAE Roewer, 1923.

Ojos no situados sobre un tubérculo ocular, muy separados entre sí; el tubérculo ocular ausente o representado por una elevación mediana pequeña, la cual puede tener forma piramidal.

Escudo abdominal con los surcos vestigiales ausentes; las áreas se distinguen con dificultad y carecen de ornamentación mayor.

Segmento basal de los quelíceros largos y cilíndrico, segmento distal grande, convexo en el dorso.

Pedipalpos largos, trocánteres con dentículos curvos en el dorso y vientre; fémures con dentículos ventrales o laterales gruesos; tibias fusiformes.

Tarsos III y IV sin escópula.

Segmentos tarsales de las patas II = 8 a 13.

STYGNOMMA Roewer, 1914

Stygnomma Roewer, 1914. **Mén. Soc. Sci. Nat. Neuchatel**, 5, p. 155.

Stygnomma Goodnight and Goodnight, 1951. **Amer. Mus. Nov.**, 1491, p. 3.

Revisión de la diagnosis: el género *Stygnomma* se caracteriza por carecer de tubérculo ocular o estar reducido a un pequeño saliente puntiagudo u obtuso; cefalotórax con dos profundas escotaduras frontales. Areas abdominales cubiertas por abundantes gránulos o dentículos pequeños. Tergitos libres recorridos por filas de gránulos o dentículos. Quelíceros muy desarrollados. Pedipalpos largos, coxas, trocánteres y fémures desarrollados y con abundantes dentículos; patelas fusiformes; fémures IV curvos en la base, poseen abundante ornamentación. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 6-7(2): 9-13(3): 6:7.

Distribución: Río Frío, Edo. Táchira. Valle Grande, La Cuchilla, La Azulita y Chiguará-Santa Filomena, Edo. Mérida. Cubiro y Parque Nacional Yacambú, Edo. Lara. Parque Nacional Henri Pittier, Edo. Aragua. El Portachuelo, Distrito Federal. Parque Nacional Guatopo, Fila de Turgua y Birongo, Edo. Miranda. Cueva Quijana, Edo. Monagas.

Especie tipo: *Stygnomma fuhrmanni* Roewer, 1914.

Clave para las especies del género *Stygnomma* en Venezuela.

1 Dorso del segmento basal de los quelíceros con tres dentículos, el mediano pequeño. Dorso de los fémures palpares con dentículos en órden creciente hacia el extremo distal; el vientre posee dentículos altos, subiguales alineados; uno subbasal y uno distal pequeño y obtuso situados en el extremo distal interno. Tibias con dos aculeos externos dirigidos hacia adelante y dos internos con el pedestal mamiliforme. Parque Nacional Guatopo, Edo. Miranda . . . . *S. furva* n. sp.

Dorso del segmento basal de los quelíceros con un dentículo. Dorso de los fémures palpares sin ornamentación, el lado ventral posee dos dentículos basales, dentículos de tamaño variado formando una fila ventroexterna y un gránulo y un dentículo subdistal interno; borde externo de las tibias con una fila de gránulos vestigiales e intercalados, dos aculeos dirigidos hacia adelante; en el borde ventrointerno hay dos aculeos cuya base es mamiliforme. Entre la Cuchilla y La Azulita, Edo. Mérida . . . . *S. purpureus* n. sp.

2 Dorso del segmento basal de los quelíceros con dos dentículos y un gránulo intermedio. Mitad dorsoproximal de los fémures palpares con una fila de gránulos poco acentuados; en lado ventral posee una fila de dentículos desviados hacia el lado externo y en el extremo distal interno hay un dentículo alto y curvo. Borde externo de las tibias con dos aculeos y gránulos poco acentuados y en el lado interno dos aculeos con base mamiliforme. Cerro de la Virgen, alrededores de la ciudad de Trujillo, Edo. Trujillo . . . . *S. truxillensis* n. sp.

Dorso del segmento basal de los quelíceros sólo con algunos gránulos poco acentuados. Dorso de los fémures palpares con una fila de dentículos pequeños; lado ventral con dos dentículos ventrobasales grandes y una fila de dentículos pequeños; extremo distal de los fémures con un dentículo externo y otro interno, ambos acentuados. Borde ventroexterno de las tibias con dentículos pequeños alineados e intercalados en la mitad distal dos aculeos pequeños; borde ventrointerno con gránulos y dentículos alineados y dos aculeos distales cuyo pedestal es grueso. Entre Chiguará y Sta. Filomena, Edo. Mérida . . . . *S. ornatus* n. sp.

3 Dorso del segmento basal de los quelíceros con dos dentículos 4

4 Segmento distal de los quelíceros sin gránulos ni dentículos. Dorso de los fémures palpares con tres gránulos vestigiales alineados muy cercanos entre sí, situados en el centro; lado ventral con dentículos altos, de tamaño variado, mayores los situados en la mitad basal; extremo

distal de los fémures con dos dentículos externos unidos en la base y tres gránulos internos, uno de los cuales es alto. Una fila de gránulos en el borde ventroexterno de las tibias, la cual está interrumpida por dos aculeos poco acentuados; borde ventrointerno con dos aculeos cuya base es mamiliforme. Parque Nacional Yucambú, Edo. Lara .... *S. larensis* n. sp.

Segmento distal de los quelíceros con gránulos en los lados frontal y externo. Dorso y vientre de los fémures palpares con dentículos de tamaño variado y regular alineación, mayores los proximales; sin ornamentación en los lados del extremo distal. Borde ventroexterno de las tibias con una fila de gránulos vestigiales interrumpida por dos aculeos cuyo pedestal es estrecho; borde ventroinerno con una fila de gránulos vestigiales y dos aculeos cuyo pedestal es grueso. Birongo, Edo. Miranda .... *S. gracilitibiae* n. sp.

5 Dorso de los fémures palpares sin ornamentación; en el lado ventral dentículos de diverso tamaño, sin ornamentación en los lados del extremo distal. Borde ventroexterno de las tibias con gránulos pequeños alineados e intercalados dos aculeos cuyo pedestal es estrecho, el borde ventrointerno posee dos aculeos cuyo pedestal es estrecho y está rodeado de excreencias sensitivas .... *S. managasiensis.*

Dorso de los fémures palpares con un gránulo basal alto y obtuso y dos gránulos vestigiales medianos; lado ventral con dentículos de tamaño variado, mayores los proximales, el extremo distal externo tiene un dentículo curvo. Borde ventroexterno de las tibias con dos aculeos dirigidos hacia adelante e intercalados dos gránulos vestigiales; borde ventrointerno con dos aculeos cuyo pedestal es mamiliforme. La Cuchilla, carretera Mérida-La Azulita, Edo. Mérida .... *S. solisitiens* n. sp.

Los datos correspondientes a *S. monagasiensis* fueron tomados de Soares y Avram (1981: 75).

Stygnomma furva n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-938. **Paratipos**: un ejemplar ♀ adulto, MCNC-939; cinco ejemplares ♂♂, cinco ♀♀ y cinco subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 4-8-81 y el 10-4-82.

Localidad típica: Parque Nacional Guatopo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud**: 900 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque muy húmedo perennifolio transicional. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas sedimentarias y tallos y hojas en descomposición, sobre suelo humífero muy húmedo.

Etimología: *furva*, del latín *furvus* = negro.

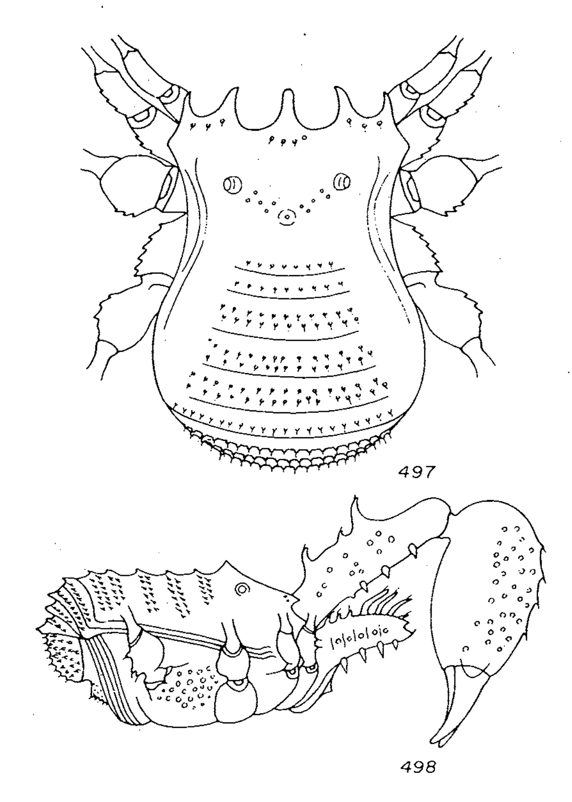
Diagnosis: *Stygnomma furva* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) tres dentículos dorsales y tres ventrales pequeños en el segmento basal de los quelíceros; b) fémures palpares con una fila de dentículos grandes en el dorso y el vientre; c) un dentículo pequeño en el borde ventrodistal de las patelas; d) dos aculeos en cada lado de la mitad ventrodistal de las tibias, los internos con el pedestal mamiliforme; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 4.70; ♀ 4.50. Longitud de los pedipalpos: ♂ 13.08; ♀ 11.64.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: tubérculo ocular y área posterior a este pardo muy intenso, el tegumento restante del cefalotórax con retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro; manchas pardas y finas líneas longitudinales pardo intenso sobre fondo pardo claro en las áreas abdominales; tergitos, opérculo genital y lado ventral pardo muy intenso; quelíceros y pedipalpos con retículos negros sobre fondo pardo claro; patas ambulatorias pardo intenso en la I y II, hasta los metatarsos en la III y IV, excepto un área ventrodistal de los metatarsos III la cual es parda amarillenta así como los tarsos III y IV.

Lado dorsal: (Fig. 497) tegumento coriáceo, excepto los bordes laterales y el posterior del escudo abdominal los cuales son lisos y brillantes; borde anterior ancho, las escotaduras paramedianas profundas, separadas por un saliente muy acentuado, en cada lado de éstas hay un dentículo grueso, los ángulos lateroanteriores son puntiagudos; bordes laterales de escudo angulosos en el cefalotórax, sinuosos y convergentes los lados del escudo abdominal; borde posterior curvo. Cefalotórax: el tubérculo ocular está representado por un dentículo rodeado por gránulos muy pequeños; detrás de las escotaduras frontales hay cuatro gránulos en fila curva y en cada lado cerca del borde anterior una fila de gránulos decrecientes hacia el lado externo; los ojos están ampliamente separados entre sí; hay gránulos pequeños situados entre los ojos y el dentículo mediano; el tegumento restante del cefalotórax posee gránulos vestigiales escasos. Surcos vestigiales, I y V un poco menos. Areas I a IV con gránulos irregularmente distribuídos, en el área V hay una fila de gránulos acentuados. Tergitos libres con gránulos grandes alineados y pequeños distribuídos entre éstos, más abundantes en el tergito III. El opérculo anal posee gránulos abundantes y espaciados.

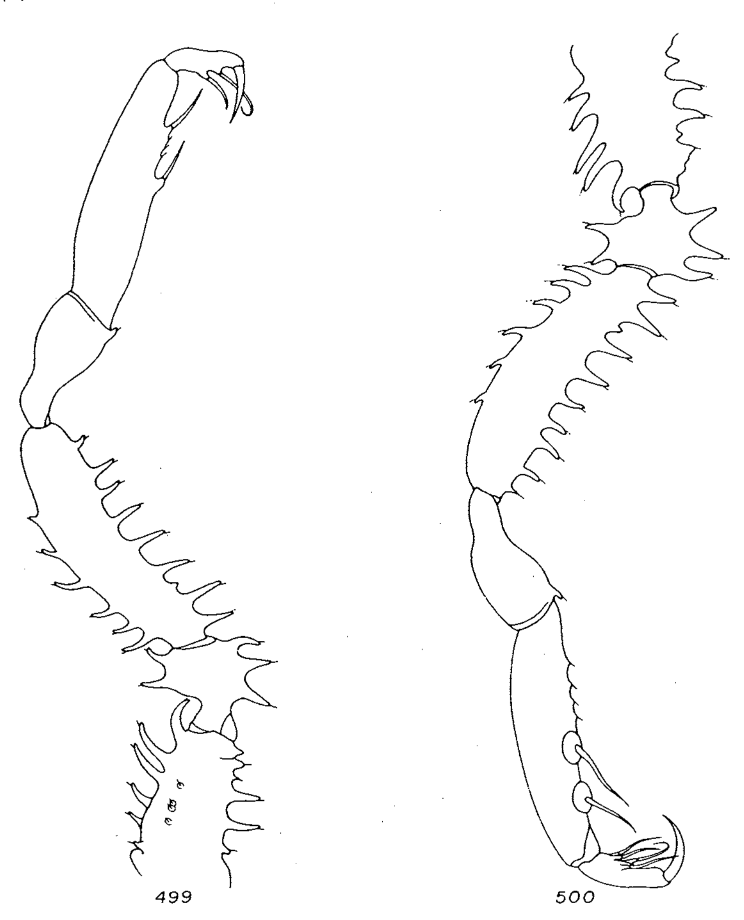


Stygnomma furva n. sp. Fig. 497: Escudo dorsal. Fig. 498: Vista lateral.

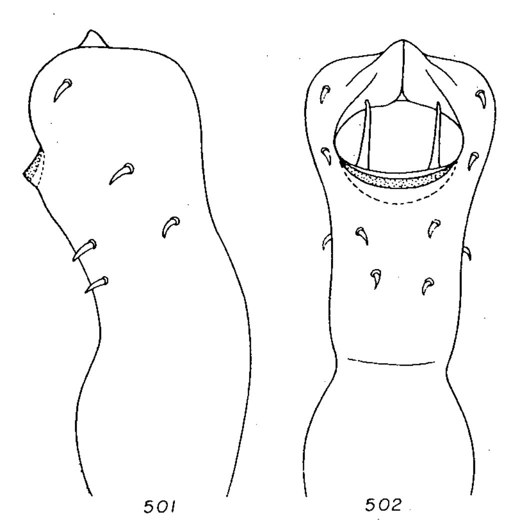
Lado ventral: las coxas I y II, el borde posterior de la III y los lados externo y ventrodistal interno de la IV tienen gránulos de tamaño variado, algunos grandes; en el lado interno de la III y el ventral de la IV hay gránulos vestigiales. Opérculo genital con gránulos vestigiales; el segmento estigmático posee gránulos espaciados. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos de diverso tamaño. **Genitalia masculina:** figuras 501 y 502.

Quelíceros: (Fig. 498) grandes, el segmento basal largo, posee tres espinas dorsales levemente curvas en el extremo apical y en los lados espinas pequeñas y gránulos escasos; el segmento distal tiene gránulos de tamaño variado en los lados externo y frontal y abundantes estrías externas e internas, el lado externo del dedo móvil posee gránulos vestigiales: **Pedipalpos:** (Figs. 499 y 500) coxas muy largas, tienen un tubérculo ventroproximal con dos gránulos de tendencia espiniforme, sobre el dorso hay una fila de espinas acentuadas, progresivamente crecientes y más curvas hacia el extremo distal, en el lado ventral las espinas están alineadas y son obtusas, mayores las medianas; los fémures poseen una fila de espinas ventrales de diverso tamaño, en el dorso las espinas son menos

acentuadas y decrecientes hacia el extremo distal, hasta convertirse en dentículos; las patelas tienen un dentículo ventroexterno; las tibias son largas, con dos aculeos externos dirigidos hacia adelante y dos internos cuyo pedestal es mamiliforme e intermedio a los aculeos de cada lado dos filas de gránulos pilosos; el tarso posee dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias**: el tegumento es granuloso; fémures I y II levemente curvos, el I aplanado en el centro, con algunos gránulos alineados en ambos extremos; fémures III y IV gruesos, el lado ventral posee dentículos alineados sólo en la mitad distal de los fémures IV; patelas y tibias I a III pilosas, IV con gránulos pequeños; metatarsos recorridos por filas de cerdas, en el extremo distal hay un área con densa y fina pilosidad la cual en los metatarsos III es más gruesa; tarsos normales. **Fórmula tarsal**: ♂♂ ♀♀ 7(2): 11-12(3): 6:7.



Stygnomma furva n. sp. Figs. 499 y 500: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Stygnomma furva n. sp. Figs. 501 y 502: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 81
Caracteres merísticos de Stygnomma furva

		Holotipo ♂	Paratipo ♀
Longitud total		6.95	6.30
Longitud del cefalotórax		3.12	2.65
Mayor ancho dorsal		4.70	4.50
Quelíceros:	segmento basal	4.30	3.06
	segmento distal	6.20	4.80
	ancho lateral	6.32	1.60
Pedipalpos:	trocánter	1.50	1.20
	fémur	3.60	3.50
	patela	1.95	1.67
	tibia	3.75	3.17
	tarso	1.35	1.30
	uña	0.93	0.80
Longitud del pedipalpo		13.08	11.64

Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	1.00	1.15	1.05	1.29	0.85	0.93	0.96	1.10
Fémur	4.00	4.81	3.84	4.30	3.35	4.16	3.05	3.90
Patela	1.25	1.55	1.40	1.68	1.20	1.50	1.29	1.50
Tibia	2.89	4.10	2.50	3.22	2.55	3.62	2.26	2.96
Metatarso	4.74	5.74	4.80	5.87	4.23	5.17	4.12	5.10
Tarso	2.46	5.00	2.64	3.60	2.19	4.40	2.34	3.18
Longitud total	16.34	22.35	16.23	19.96	14.37	19.78	14.02	17.74

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Gránulos abundantes en el borde posterior del cefalotórax y granulación muy fina entre los gránulos mayores de las áreas abdominales; segmento distal de los quelíceros con gránulos laterales y frontales grandes y abundantes. En los pedipalpos la ornamentación está distribuída como en los ejemplares masculinos y persisten algunas espinas grandes pero la mayoría son de tamaño reducido y algunas están representadas sólo por gránulos altos. En las patas ambulatorias los dentículos ventrales de los fémures IV son pequeños y escasos; los metatarsos III tienen igual diámetro en toda su longitud.

Stygnomma gracilitibiae n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-940. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por el autor el 28-11-78 y el 7-7-80.

Localidad típica: Quebrada de Cambural, 3 kms. al NO. de la población de Birongo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 180 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque perennifolio transicional, muy cálido y húmedo, intervenido con cultivos de *Theobroma cacao* L. y *Persea americana* Bauhin. **Clima:** $Amgi_2$ de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición y hojas depositadas sobre suelo humífero mezclado con rocas sedimentarias muy fragmentadas.

Etimología: *gracilitibiae*, del latín *gracilis* = delgado, flaco y *tibie* = tibia.

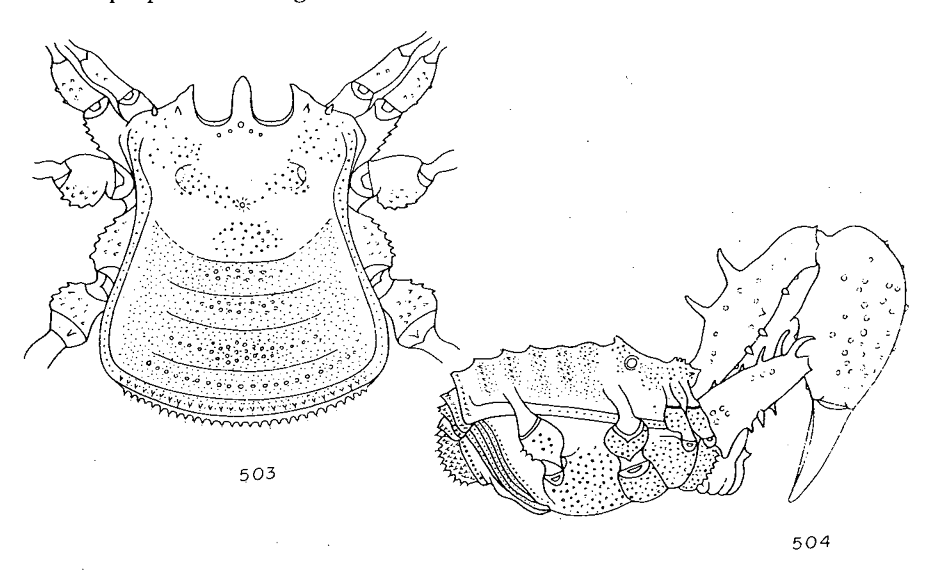
Diagnosis: *Stygnomma gracilitibiae* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) segmento basal de los quelíceros con dos dentículos dorsales grandes y tres lateroventrales pequeños; b) una fila de espinas en el dorso y vientre de los fémures palpares; c) un gránulo en el borde distal externo de las patelas; d) dos aculeos en cada lado del vientre de las tibias; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂♀ 3.75. Longitud de los pedipalpos: ♂ 10.10; ♀ 9.58.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

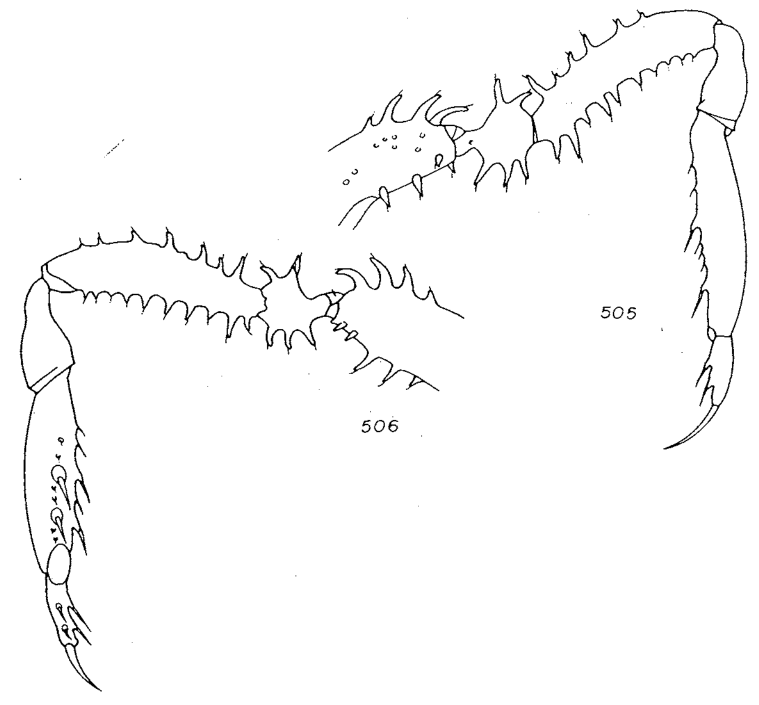
Coloración: cefalotórax sombreado de pardo intenso; área I con líneas longitudinales negras, muy estrechas, áreas III y IV pardo intenso, surcos pardo amarillento; tergitos, esternitos libres, opérculo anal y coxas negruscos; quelíceros negruscos en el dorso, pardo amarillento el vientre así como los pedipalpos; patas ambulatorias negruscas, más claros los segmentos distales.

Lado dorsal: (Fig. 503) el tegumento es liso y brillante; borde anterior con dos escotaduras profundas, separadas por un dentículo acentuado, obtuso y grueso, en cada lado de éstas hay un saliente puntiagudo; bordes laterales regularmente sinuosos, borde posterior curvo. El cefalotórax es ancho, posee en el centro una convexidad con un dentículo en el ápice, la cual representa el tubérculo ocular; los ojos están muy separados entre sí, situados sobre una pequeña elevación; hay gránulos pequeños entre los ojos y la convexidad mediana, detrás de ésta y en los ángulos lateroanteriores del cefalotórax, donde también están presentes dos dentículos pequeños en cada lado; una fila formada por gránulos mayores ocupa el centro del borde anterior. Surcos I, III y IV poco acentuados, II ausente, V ancho y acentuado. Todas las áreas poseen gránulos pequeños abundantes, I y II con gránulos mayores en el centro, los cuales en las áreas IV y V forman una fila regular; Tergitos libres recorridos por una fila de gránulos puntiagudos. Opérculo genital con abundantes gránulos semejantes a los que poseen los tergitos.



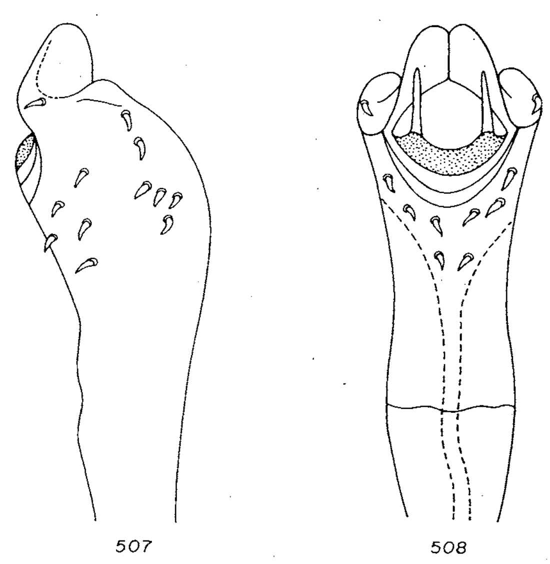
Stygnomma gracilitibiae n. sp. Fig. 503: Escudo dorsal. Fig. 504: Vista lateral.

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático densa y finamente granulosos y gránulos en el lado ventral de las coxas I y el extremo de las IV. Los esternitos libres tienen una fila de gránulos pequeños espaciados con regularidad. **Genitalia masculina:** figuras 507 y 508.



Stygnomma gracilitibiae n. sp. Figs. 505 y 506: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Quelíceros: (Fig. 504) desarrollados, el segmento basal posee en el dorso dos dentículos y en los lados y vientre dentículos irregularmente distribuídos; el segmento distal tiene una leve convexidad en el dorso y presenta gránulos laterales y frontales de diverso tamaño y acentuación. **Pedipalpos:** (Figs. 505 y 506) las coxas son desarrolladas, en el dorso tienen una fila de espinas curvas de tamaño creciente hacia el extremo distal, el vientre posee espinas rectas de tamaño variado, hay algunos gránulos externos pequeños; los trocánteres están ornamentados con dos espinas dorsales y tres ventrales; el fémur posee en el dorso y vientre una fila de dentículos de tamaño variado; las patelas sólo tienen un gránulo pequeño en el borde distal externo; lado ventral de las tibias recorridos por una fila de gránulos vestigiales, estando interrumpidas por dos aculeos en cada lado, los externos están dirigidos hacia adelante y los internos tienen el pedestal grueso. **Patas ambulatorias:** fémures I y II con la ornamentación formada por abundantes gránulos pequeños y dentículos irregularmente distribuídos, los restantes segmentos de éstas patas sólo tienen pilosidades; el lado ventral de



Stygnomma gracilitibiae n. sp. 507 y 508: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 82
Caracteres merísticos de **Stygnomma gracilitibiae**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		4.88				5.10		
Longitud del cefalotórax		1.80				2.18		
Mayor ancho dorsal		3.75				3.75		
Quelíceros: segmento basal		3.15				2.62		
segmento distal		4.85				4.35		
ancho lateral		1.80				1.50		
Pedipalpos: trocánter		1.10				0.90		
fémur		3.00				2.85		
patela		1.50				1.58		
tibia		2.78				2.56		
tarso		1.04				1.02		
uña		0.68				0.67		
Longitud del pedipalpo		10.10				9.58		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.75	0.80	0.80	1.00	0.68	0.80	0.68	0.90
Fémur	2.98	3.63	2.70	3.15	2.78	3.45	2.50	3.10
Patela	1.05	1.24	1.20	1.29	1.02	1.11	0.78	1.30
Tibia	2.16	3.13	1.96	2.64	2.00	2.87	1.80	2.48
Metatarso	3.69	4.75	3.60	4.48	3.39	4.34	3.35	4.33
Tarso	1.95	3.90	1.90	2.60	1.75	3.43	1.68	2.47
Longitud total	12.50	17.45	12.16	15.16	11.62	16.00	10.79	14.58

los fémures III y IV presenta gránulos pequeños y dentículos puntiagudos; las patelas y tibias están densamente cubiertas por dentículos pequeños y los metatarsos son pilosos; **Fórmula tarsal:** ♂♀ 6-7(2): 11(3): 6:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los caracteres son menos acentuados, especialmente en los quelíceros y pedipalpos, éstos últimos presentan aculeos y dentículos pequeños, más aún los fémures cuyos dentículos dorsales y ventrales se encuentran reducidos a formaciones granulares.

Stygnomma larensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-941. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-942; dos ejemplares ♀♀ adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 11-2-83.

Localidad típica: Parque Nacional Yacambú, Dtto. Jiménez, Edo. Lara. **Altitud:** 700 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: alrededores de Cubíro, Dtto. Jiménez, Edo. Lara.

Habitat: bosque tropófilo húmedo y sabanas aisladas. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo musgos en los taludes de las carreteras, sobre suelo arcilloso.

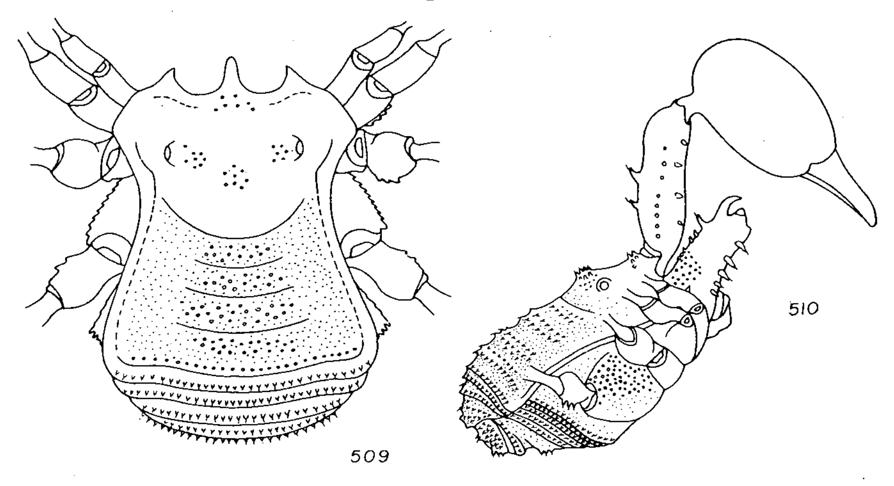
Etimología: *larensis*, derivado de Lara, nombre de la división territorial donde habita.

Diagnosis: *Stygnomma larensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguiente: a) dos dentículos dorsales pequeños, subiguales y cuaro pequeños lateroventrales en el segmento basal de los quelíceros; el segmento distal sin ornamentación; b) pedipalpos robusto, los fémures con tres gránulos pequeños en la región mediana dorsal y una fila de espinas ventrales, los dos distales unidos en la base; c) un dentículo ventrodistal externo en las patelas; d) tibias con dos aculeos en cada lado, los internos con el pedestal mamiliforme; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.72; ♀ 3.77. Longitud de los pedipalpos: ♂ 10.60; ♀ 9.52.

Descripción

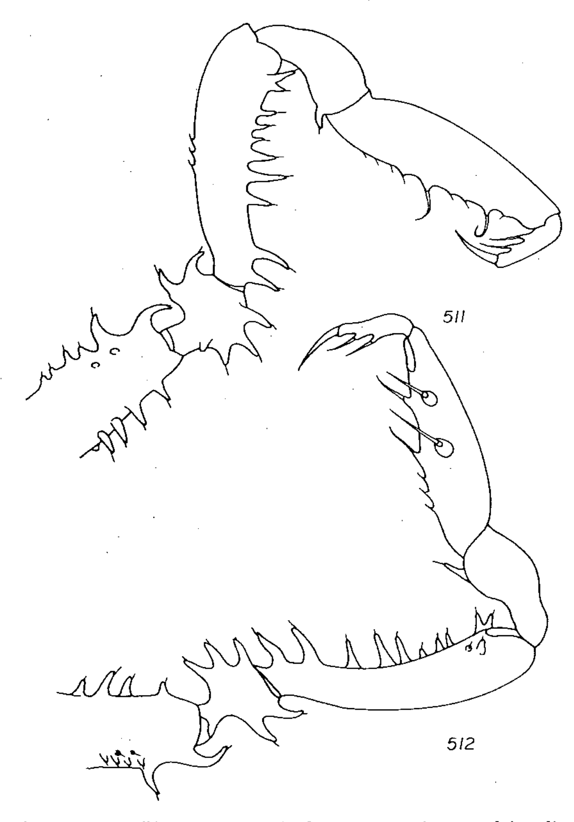
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax con retículos y sombras negruscas sobre fondo amarillento; el escudo abdominal tiene en la mitad anterior líneas poco acentuadas las cuales se dirigen hacia los lados y atrás; ángulos lateroposteriores, borde posterior, tergitos libres y opérculo anal pardo intenso; coxas, opérculo genital y segmento estigmático pardo amarillento con finos retículos negruscos; quelíceros y pedipalpos pardo rojizo con retículos débiles de color pardo; patas ambulatorias pardo verdoso, más claras hacia los segmentos distales.



Stygnomma larensis n. sp. Fig. 509: Escudo dorsal. Fig. 510: Vista lateral.

Lado dorsal: (Fig. 509) el tegumento es coriáceo, el borde anterior tiene dos escotaduras anchas y profundas, separadas por un dentículo acentuado y obtuso, en cada lado de éstas, hay un saliente curvo y puntiagudo; bordes lateral y posterior del escudo abdominal sinuosos. Cefalotórax: ancho, con una convexidad mediana la cual representa el tubérculo ocular, en cuyo dorso hay gránulos pequeños; los ojos están situados sobre una pequeña elevación y ampliamente separados entre sí, detrás de éstos hay un grupo de gránulos así como también en el centro del borde anterior, el tegumento restante carece de ornamentación. Los surcos son poco acentuados, las áreas tienen abundantes gránulos pequeños, mejor definidos los situados en el centro de las áreas II a IV y en toda el área V. Los tergitos libres poseen una fila de gránulos altos en el borde posterior, muy cercanos entre sí y regularmente alineados; en el tegumento restante hay gránulos muy pequeños. El opérculo anal tiene gránulos semejantes a los que poseen los tergitos libres.



Stygnomma larensis n. sp. Figs. 511 y 512: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

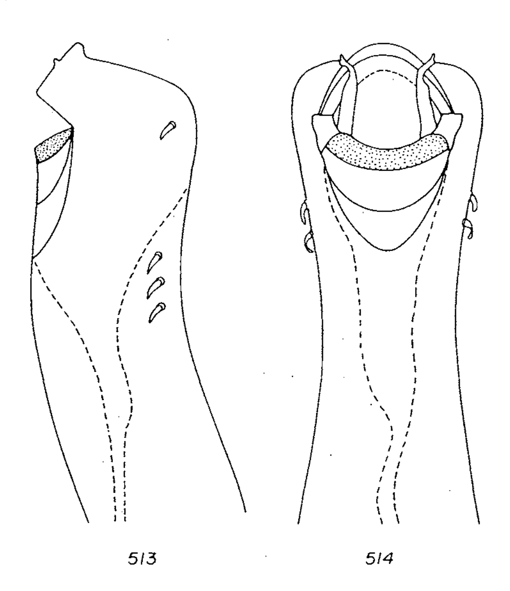
Lado ventral: coxa I con gránulos escasos, poco acentuados; el lado ventral de las restantes, el opérculo genital y el segmento estigmático son coriáceos; el lado externo de la coxa IV tiene abundantes gránulos pequeños de tendencia espiniforme. Los esternitos libres están recorridos por una fila de gránulos piramidales, los cuales son progresivamente más altos hacia los lados. **Genitalia masculina:** figuras 513 y 514.

Quelíceros: (Fig. 510) segmento basal largo y grueso, en el dorso presenta dos dentículos, mayor el distal; en los lados hay gránulos bien definidos y dentículos pequeños; el segmento distal es muy desarrollado, sólo tiene pilosidades frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 511 y 512) largos y delgados, las coxas son muy desarrolladas, en el dorso tienen dentículos de diverso tamaño, dos de las cuales son mayores, el distal acentuadamente curvo, en el lado ventral hay una fila de espinas altas y rectas; trocánteres con dos espinas dorsales, tres ventrales y dos gránulos externos, uno de los cuales es alto; los fémures tienen una fila de espinas ventrales de diverso tamaño, un par de espinas externadistales unidas en la base, tres

gránulos internodistales y gránulos medionodorsales poco acentuados; las patelas poseen un dentículo ventrodistal externo; las tibias tienen en el lado externo una fila de gránulos muy pequeños interrumpida por dos aculeos de tamaño moderado, el borde interno sólo tiene dos aculeos cuya base es mamiliforme y en los tarsos hay dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con abundantes gránulos de diverso tamaño; lado ventral de los fémures I y II recorridos por una fila de dentículos pequeños, en esta misma área los fémures III y IV tienen abundantes gránulos y dentículos distribuídos irregularmente, sobre el dorso de todos los fémures hay dentículos pequeños y el lado externo es inerme; los restantes segmentos de los patas III y los metatarsos IV son pilosos, las patelas y tibias IV poseen abundantes dentículos. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 7(2): 11(3): 6:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Tubérculo mediano del cefalotórax muy poco acentuado; dentículos de las áreas abdominales ausentes; gránulos de los tergitos y el opérculo anal muy pequeños; esternitos libres con gránulos muy pequeños; sólo un dentículo en el dorso del segmento basal de los quelíceros, los restantes gránulos y dentículos son muy pequeños; pedipalpos con las espinas y dentículos muy reducidos en longitud y espesor, especialmente en el lado ventral de los fémures, están ausentes las dos espinas externodistales y sólo hay un gránulo interno distal.



Stygnomma larensis n. sp. Figs. 513 y 514: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 83
Caracteres merísticos de **Stygnomma larensis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		5.40				5.70		
Longitud del cefalotórax		2.52				2.52		
Mayor ancho dorsal		3.72				3.77		
Quelíceros: segmento basal		3.30				2.34		
segmento distal		5.30				4.30		
ancho lateral		2.13				1.59		
Pedipalpos: trocánter		1.12				1.00		
fémur		3.10				3.10		
patela		1.58				1.50		
tibia		2.90				2.20		
tarso		1.17				1.12		
uña		0.73				0.60		
Longitud del pedipalpo		10.60				9.52		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.75	0.70	0.90	1.05	0.68	0.79	0.80	0.95
Fémur	3.05	3.54	2.60	3.10	2.58	3.17	2.30	2.82
Patela	1.06	1.20	1.08	1.21	0.88	1.20	1.00	1.20
Tibia	2.18	3.00	1.97	2.57	1.87	2.60	1.72	2.32
Metatarso	3.48	4.07	3.54	4.32	3.00	3.52	2.90	3.62
Tarso	1.90	3.75	1.92	2.50	1.90	3.42	1.80	2.25
Longitud total	12.42	16.26	12.01	14.75	10.81	14.70	10.52	13.16

Stygnomma ornatus n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-943. **Paratipos:** un ejemplar ♂, una ♀ y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 21-12-82.

Localidad típica: entre Chiguará y Santa Filomena, Dtto. Sucre, Edo. Mérida. **Altitud:** ± 930 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: entre Mesa Bolívar y San Rafael, en el puente Victoria, entrada hacia Mesa Bolívar, Dtto. Tovar, Edo. Mérida.

Habitat: bosque perennifolio húmedo y tropófilo transicional, intervenidos por cultivos y pastoreo. **Clima:** Ami y Gmi de Koeppen.

Microhabitat: en los taludes de las carreteras, bajo suelo sedimentario cubierto por gramíneas.

Etimología: *ornatus*, del latín *orno* = adornado.

Diagnosis: *Stygnomma ornatus* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) segmento basal de los quelíceros con gránulos dorsales escasos, muy abundantes en los lados y vientre; segmento distal inerme; b) gránulos denticulares sobre el dorso y gránulos laterales obtusos en los fémures palpares, dos espinas ventroproximales mayores, una fila de dentículos ventrales y dos dentículos ventrodistales mayores, uno en cada lado; c) patelas con tres dentículos ventrodistales; d) tibias con una fila de dentículos en cada lado, interrumpidas por dos aculeos, los internos con el pedestal grueso; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.12; ♀ 3.00. Longitud de los pedipalpos: ♂ 8.69; ♀ 7.51.

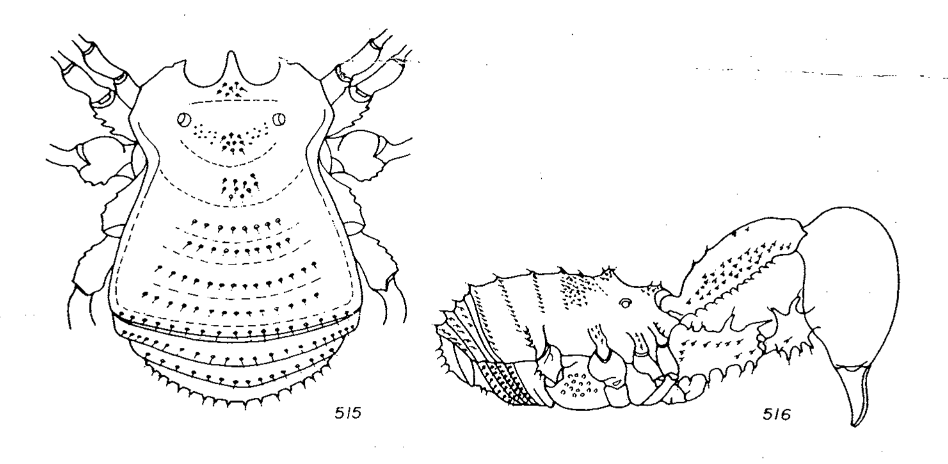
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

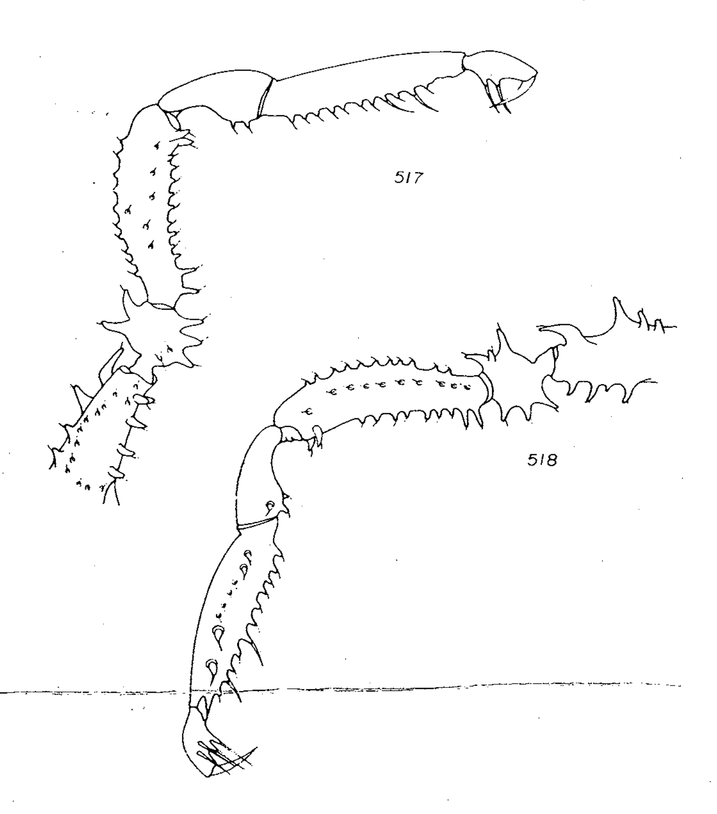
Coloración: cefalotórax sombreado de pardo intenso sobre fondo pardo claro; escudo abdominal con líneas negras radiales poco definidas sobre fondo pardo claro; coxas pardo amarillentas, tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardos; quelíceros pardo amarillento con retículos parduscos; pedipalpos pardos, más intenso en los fémures; en las patas ambulatorias el color pardo amarillento disminuye desde los fémures hasta los tarsos.

Lado dorsal: (Fig. 515) el tegumento es coriáceo; borde anterior con dos escotaduras anchas y profundas, separadas por un dentículo acentuado, las cuales tienen en los lados un saliente curvo y puntiagudo; los ángulos lateroanteriores son sinuosos; los bordes laterales poseen una curvatura acentuada a nivel del surco I; el borde posterior es curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular representado por una pequeña convexidad cubierta por gránulos pequeños; los ojos están muy separados entre sí, entre éstos y el tubérculo mediano hay gránulos pequeños; otras áreas granulosas están situadas en el centro de borde anterior y detrás del tubérculo mediano; el tegumento restante posee gránulos muy pequeños distribuídos en forma irregular. Areas con filas de gránulos de tendencia espiniforme irregularmente alineados así como también en los tergitos libres. El opérculo anal está ornamentado con gránulos de diverso tamaño e irregular distribución.

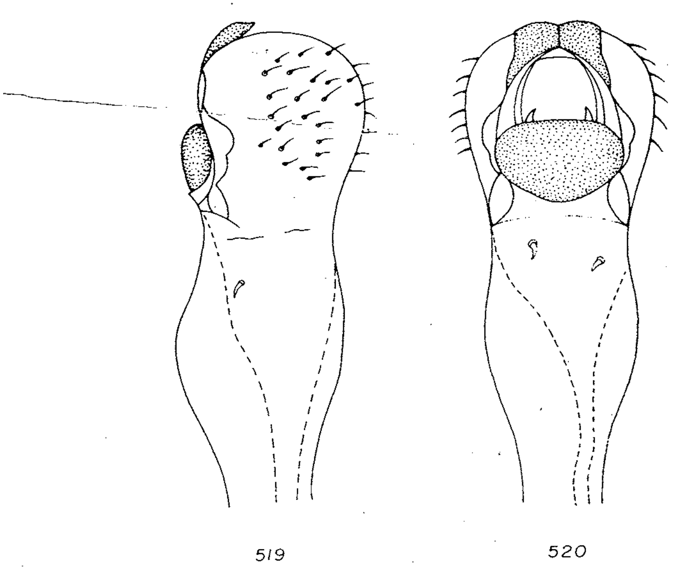
Lado ventral: las coxas I tienen gránulos mayores alineados, el resto de éstas y el lado ventral de las coxas II a IV está cubierto por abundantes gránulos pequeños; el lado externo de la coxa IV presenta algunos gránulos pequeños y otros mayores en el borde distal. El opérculo genital y el segmento estigmático



Stygnomma ornatus n. sp. Fig. 515: Escudo dorsal. Fig. 516: Vista lateral.



Stygnomma ornatus n. sp. Figs. 517 y 518: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Stygnomma ornatus n. sp. Figs. 519 y 520: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

tienen gránulos vestigiales escasos. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos, los cuales son mayores en los lados. **Genitalia masculina:** figuras 519 y 520.

Quelíceros: (Fig. 516) muy desarrollados; el segmento basal es largo y grueso, en el dorso hay gránulos escasos, muy abundantes en los lados y el vientre, más aún en el lado interno, algunos de tendencia espiniforme; segmento distal grande, sólo posee cerdas frontales escasas. **Pedipalpos:** (Figs. 517 y 518) largos y delgados, las coxas muy desarrolladas, tienen en el dorso y el vientre abundantes dentículos de forma y tamaño variado, uno distal grueso, curvo y dirigido hacia adelante; hay también algunos dentículos internos y gránulos externos; los trocánteres tienen tres dentículos dorsales, uno de éstos pequeño, tres ventrales y dos gránulos externobasales altos; los fémures presentan dos dentículos altos ventrobasales, una fila de dentículos ventrales y dos dentículos curvos ventrolaterales, uno en cada lado; en los lados externo e interno hay una fila de gránulos obtusos; las patelas poseen tres dentículos distales, dos externos y uno interno; las tibias tienen una fila de dentículos, en cada lado, interrumpidas en la mitad distal por dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos pequeños, en el IV hay dos gránulos posteriores acentuados; fémures I y II con una fila de gránulos de tendencia espiniforme, variado tamaño e irregular distribución; los segmentos restantes tienen abundante pilosidad. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 6(2): 9-10(3): 6:7.

TABLA 84
Caracteres merísticos de Stygnomma ornatus

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		4.50				4.12		
Longitud del cefalotórax		2.18				1.80		
Mayor ancho dorsal		3.12				3.00		
Quelíceros: segmento basal		2.71				1.89		
segmento distal		4.20				2.98		
ancho lateral		1.73				1.12		
Pedipalpos: trocánter		0.90				0.82		
fémur		2.54				2.10		
patela		1.40				1.20		
tibia		2.34				1.92		
tarso		0.81				0.77		
uña		0.70				0.70		
Longitud del pedipalpo		8.69				7.51		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.60	0.60	0.66	0.84	0.53	0.52	0.60	0.70
Fémur	2.55	3.08	2.20	2.75	2.10	2.52	1.95	2.40
Patela	0.90	1.06	0.90	1.00	0.72	0.93	0.67	0.90
Tibia	1.80	2.45	1.56	2.22	1.50	2.10	1.37	1.95
Metatarso	2.77	3.53	2.57	3.46	2.35	2.88	2.20	3.00
Tarso	1.55	3.00	1.68	2.20	1.44	2.70	1.60	2.00
Longitud total	10.17	13.72	9.57	12.47	8.64	11.65	8.39	10.95

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Los caracteres son semejantes a los que poseen los ejemplares masculinos pero menos acentuados.

Stygnomma purpureus n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-944. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, un ♂ subadulto y un subadulto sin sexo determinado, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 26-12-82, 30-8-83 y 29-8-85.

Localidad típica: alrededores de la población La Azulita, Dtto. Andrés Bello, Edo. Mérida. **Altitud:** 1.250 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque nublado, perenifolio, intervenido por cultivos de *Coffea arabica.* **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: en los taludes formados por la erosión y cubiertos por gramíneas y bajo las hojas en descomposición.

Etimología: *purpureus*, del latín *purpureus* = purpúreo, rojo.

Diagnosis: *Stygnomma purpureus* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) segmento basal de los quelíceros con un dentículo dorsal y una fila de gránulos laterales; b) fémures palpares sin ornamentación dorsal, en el lado ventral dos dentículos proximales, una fila de dentículos ventroexternos y un gránulo y un dentículo distal interno; c) patelas con un dentículo ventrodistal; d) dos aculeos en cada lado de las tibias, los internos con el pedestal mamiliforme; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 4.80; ♀ 4.92. Longitud de los pedipalpos: ♂ 12.18; ♀ 11.95.

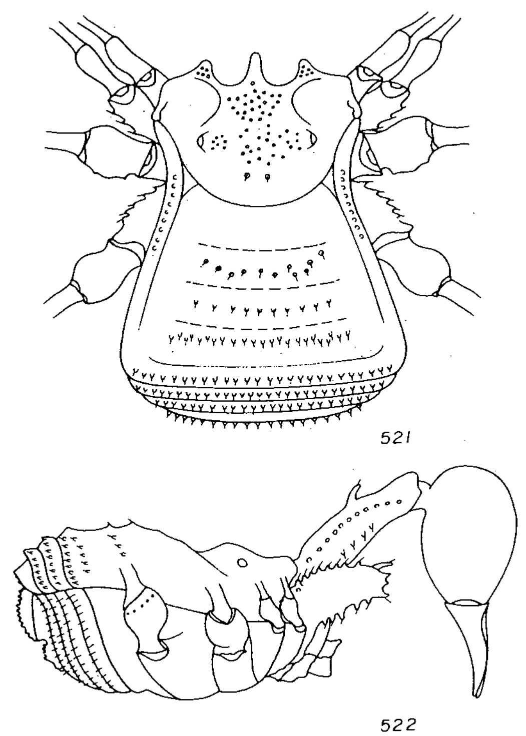
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax sombreado de pardo sobre fondo pardo amarillento; áreas I a III con líneas finas de color pardo; restantes áreas, tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardo muy intenso; las coxas y las patas poseen finas reticulaciones oscuras sobre fondo pardo amarillento; quelíceros y pedipalpos pardo rojizo con retículos negruscos poco acentuados.

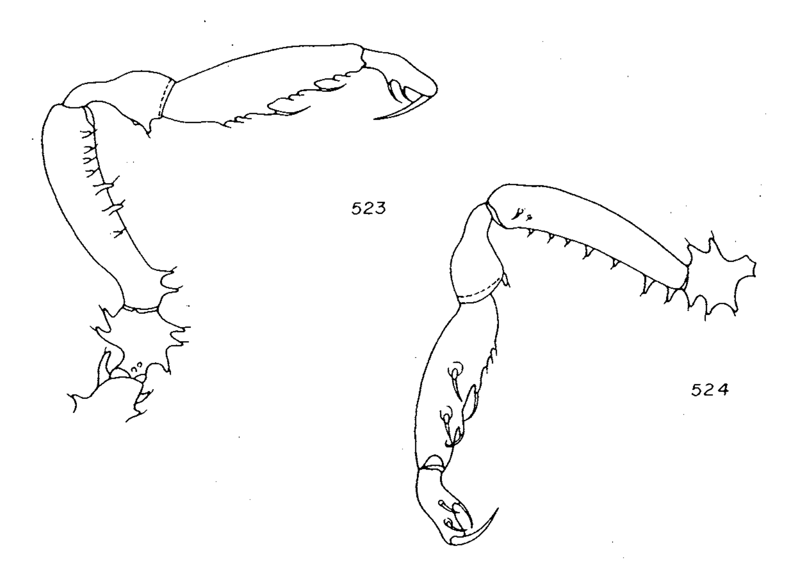
Lado dorsal: (Fig. 521) el tegumento es coriáceo; borde anterior con dos escotaduras profundas y anchas, separadas por un dentículo acentuado, en los lados de éstas hay dos salientes angulosos; bordes laterales deprimidos a nivel del surco I, divergentes hacia los ángulos lateroposteriores; borde posterior casi recto. Cefalotórax: tubérculo ocular vestigial; en el borde anterior y en la región mediana hay gránulos pequeños irregularmente distribuídos. Surco I acentuado, II ausente, los restantes vestigiales. Area I sin ornamentación, II a IV con gránulos irregularmente alineados; el área V y los tergitos libres están recorridos por una fila de gránulos altos, obtusos y alineados. Opérculo anal cubierto por abundantes gránulos vestigiales.

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con abundantes gránulos pequeños; las coxas II presentan un saliente dirigido hacia abajo en el lado interno. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos de diverso tamaño. **Genitalia masculina:** figuras 525 y 526.

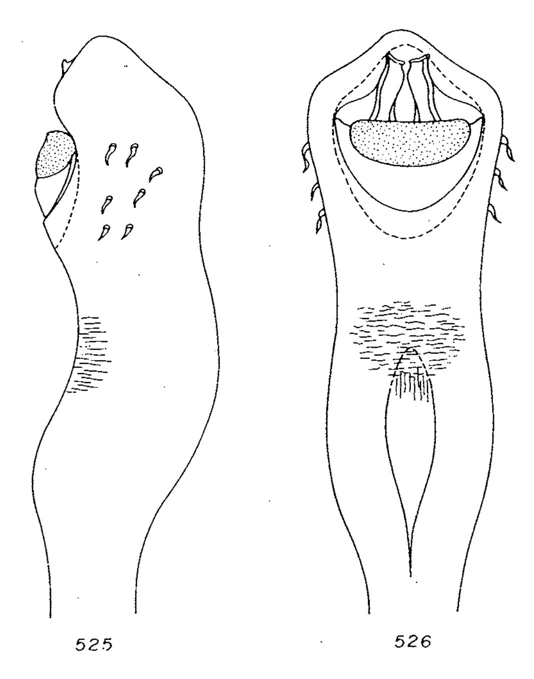


Stygnomma purpureus n. sp. Fig. 521: Escudo dorsal. Fig. 522: Vista lateral.

Quelíceros: (Fig. 522) muy desarrollados, el segmento basal largo y estrecho, presenta en el dorso un dentículo alto, una fila de gránulos lateroexternos y una fila de dentículos ventroexternos; el segmento distal sólo posee cerdas, más abundantes cerca de la base de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 523 y 524) coxas con abundantes gránulos dorsales y un dentículo piramidal dorsodistal; el extremo distal interno tiene un dentículo curvo muy acentuado y en el lado ventral hay una fila de dentículos de diverso tamaño; trocánteres con dentículos en el dorso y vientre; los fémures poseen dos dentículos ventrobasales, una fila de dentículos ventroexternos, un gránulo y un dentículo distal interno y el dorso inerme; las patelas tienen un dentículo ventroexterno; tibias con dos aculeos en cada lado, los externos tienen el pedestal estrecho, en los internos este es mamiliforme, hay además en los dos bordes cerdas abundantes; los tarsos tienen dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos de diverso tamaño e irregular distribución; los fémures I tienen una fila de gránulos en el vientre, en el II esta es vestigial; el III y IV presentan abundantes gránulos ventrales; patelas y tibias con abundante granulación en los lados; metatarsos III engrosados en el extremo distal; los segmentos restantes de todas las patas son finamente pilosos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀ 7(2); 12-13(3): 6:6-7.



Stygnomma purpureus n. sp. Figs. 523 y 524: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Stygnomma purpureus n. sp. Figs. 525 y 526: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 85
Caracteres merísticos de Stygnomma purpureus

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	6.40				6.80			
Longitud del cefalotórax	2.60				2.32			
Mayor ancho dorsal	4.80				4.92			
Quelíceros: segmento basal	3.17				3.13			
segmento distal	5.11				5.32			
ancho lateral	2.20				2.25			
Pedipalpos: trocánter	1.12				1.35			
fémur	3.68				3.30			
patela	1.80				1.84			
tibia	3.15				3.00			
tarso	1.43				1.50			
uña	1.00				0.96			
Longitud del pedipalpo	12.18				11.95			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.90	1.05	1.02	1.26	0.90	0.99	1.03	1.32
Fémur	3.34	4.12	3.02	3.60	3.42	4.26	3.03	3.65
Patela	1.15	1.32	1.32	1.50	1.20	1.42	1.35	1.51
Tibia	2.48	3.53	2.28	3.00	2.55	3.62	2.34	3.05
Metatarso	4.05	4.80	3.88	4.82	4.10	4.96	3.93	4.97
Tarso	2.22	4.10	2.34	3.00	2.28	4.13	2.35	3.10
Longitud total	14.14	18.92	13.86	17.18	14.15	19.38	14.03	17.60

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Dorso del segmento basal de los quelíceros con un dentículo pequeño en la mitad basal; dentículo dorsodistal de la coxa palpar pequeño, los ventrales cortos y gruesos así como en los trocánteres; metatarsos no engrosados en el extremo distal.

Stygnomma solisitiens n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-945. **Paratipos**: ejemplar ♀ adulto, depositado en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 21-12-81.

Localidad típica: La Cuchilla, carretera Mérida-La Azulita, límite entre los Distritos Campo Elías y Andrés Bello, Edo. Mérida. **Altitud:** ± 1.200 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo transicional. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en las grietas del talud de la carretera, bajo suelo arcilloso cubierto por abundantes gramíneas. Comparte el microhábitat con especies de Opiliones de las familias *Stygnidae* y *Gonyleptidae* y ejemplares de *Bolitoglossa (Amphibia)* y *Atractus ventrimaculatus* Boulenger, 1905 *(Serpentes)*.

Etimología: *solisitiens*, del latín *solum* = suelo y *sitiens* = seco, árido.

Diagnosis: *Stygnomma solisitiens* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) dos dentículos pequeños subiguales en el dorso del segmento basal de los quelíceros y uno lateroventral muy pequeño; el segmento distal sin ornamentación; b) fémures palpares con un gránulo dorsobasal alto y obtuso y dos gránulos vestigiales medianos, lado ventral con dentículos de tamaño variado, mayores los proximales, el extremo distal externo tiene un dentículo curvo; c) tibias con dos aculeos en cada lado, los internos con el pedestal mamiliforme; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.60; ♀ 3.66. Longitud de los pedipalpos: ♂ 9.39; ♀ 8.72.

Descripción

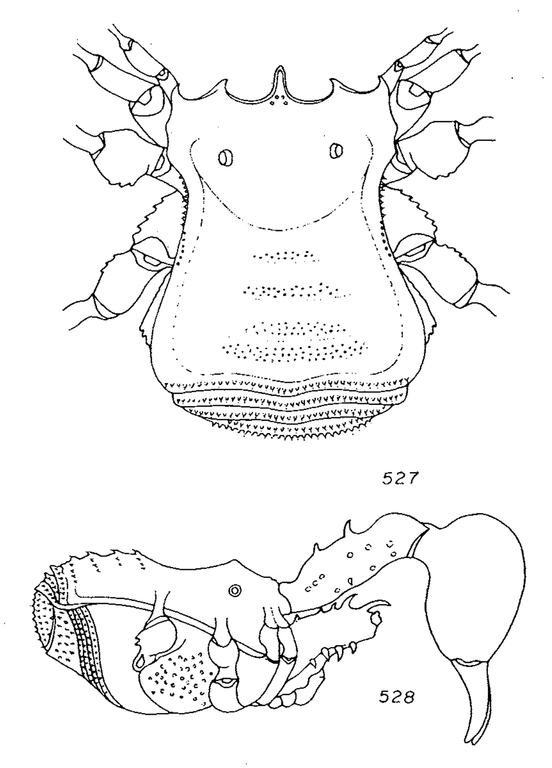
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax con retículos negruscos sobre fondo pardo amarillento; las áreas I y II del escudo abdominal presentan líneas negruscas divergentes, los bordes laterales, el posterior, los tergitos y esternitos libres y el opérculo anal son pardos; las coxas poseen retículos negruscos, en los pedipalpos son pardos; patas ambulatorias pardo verdoso.

Lado dorsal: (Fig. 527) borde anterior con dos escotaduras anchas y de moderada profundidad, separadas por un dentículo grueso y largo, en cada lado de éstas hay un saliente denticular inclinado hacia abajo; los ángulos lateroanteriores poseen un dentículo puntiagudo; bordes laterales sinuosos y divergentes, el posterior levemente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular representado sólo por una elevación mediana la cual posee un gránulo apical; hay gránulos muy pequeños y escasos situados en la base de los salientes frontales y en los lados del cefalotórax donde también hay rugosidades; el tegumento restante es escoriáceo. Surco I poco acentuado en el centro, profundos los lados, el II es vestigial,

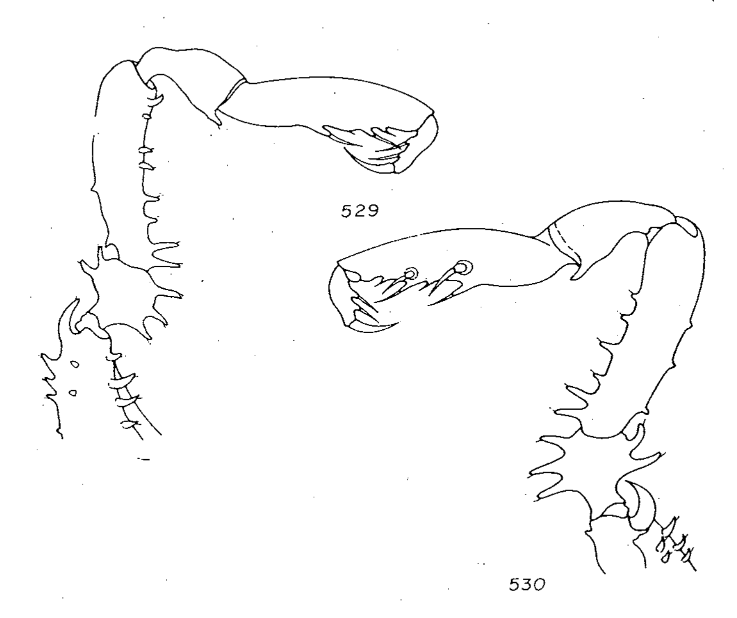
III a V poco acentuados. Area I con gránulos muy pequeños y escasos, en las áreas II a IV hay gránulos pequeños, abundantes e irregularmente distribuídos; el área V posee una fila de gránulos altos y obtusos y abundantes gránulos pequeños; los tergitos libres tienen una fila de gránulos semejantes a los mayores del área V. El opérculo anal posee gránulos altos y obtusos de variado tamaño y distribución.

Lado ventral: coxas, opérculo genital y segmento estigmático con abundantes gránulos mayores en las II y el lado externo de las IV. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos. **Genitalia masculina:** (Figs. 531 y 532).

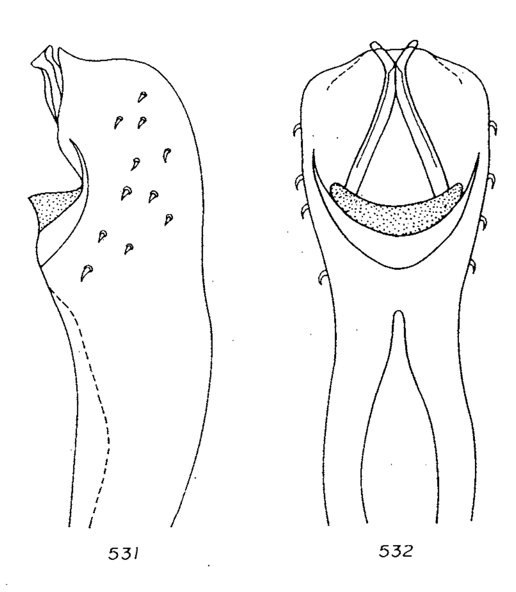


Stygnomma solisitiens n. sp. Fig. 527: Escudo dorsal. Fig. 528: Vista lateral.

Quelíceros: (Fig. 528) muy desarrollados, el segmento basal es largo, posee dos dentículos dorsales, mayor el distal y en los lados gránulos escasos, grandes, piramidales, irregularmente distribuídos; el segmento distal es convexo en el dorso, posee gránulos vestigiales en la región frontal, cerca de la articulación del dedo móvil, éste también tiene gránulos vestigiales en el dorso. **Pedipalpos:** (Figs. 529 y 530) coxas largas, con abundantes dentículos dorsales de diverso tamaño y uno distal grande muy curvo; en el lado ventral hay una fila de dentículos altos y en el lado externo gránulos basales pequeños y algunos distales de tamaño



Stygnomma solisitiens n. sp. Figs. 529 y 530: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Stygnomma solisitiens n. sp. Figs. 531 y 532: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

variado; trocánteres con dos dentículos dorsales y tres ventrales; los fémures poseen en el lado ventral una fila de dentículos de tamaño variado, siendo mayores los proximales; sobre el dorso hay un gránulo basal alto y obtuso y dos gránulos vestigiales medianos; las patelas sólo tienen un dentículo ventrodistal externo; las tibias son largas, en cada lado poseen dos aculeos, los externos tienen el pedestal cilíndrico, en los internos es mamiliforme; dos aculeos en cada lado de los tarsos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos de tamaño variado, mayores los posteriores; gránulos escasos en el lado ventral de los fémures I y II, en esta misma área hay en los fémures III y IV gránulos y dentículos altos, los lados y el dorso son coriáceos; las patelas y tibias presentan abundantes dentículos pequeños y los tarsos son pilosos. **Fórmula tarsal.** ♂♀ 7(2): 10-12(3): 6:7.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Cefalotórax con abundantes gránulos pequeños, surcos anchos y poco acentuados; áreas abdominales cubiertas por gránulos espaciados; esternitos libres con abundantes gránulos pequeños; poca acentuación de los dentículos de los quelíceros y pedipalpos, el segmento distal de los quelíceros posee gránulos en el borde frontal; los fémures de las patas IV sólo tienen dentículos pequeños.

TABLA 86
Caracteres merísticos de **Stygnomma solisitiens**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total		5.07				5.88			
Longitud del cefalotórax		2.35				2.15			
Mayor ancho dorsal		3.60				3.66			
Quelíceros:	segmento basal	2.76				2.00			
	segmento distal	4.30				3.50			
	ancho lateral	1.92				1.30			
Pedipalpos:	trocánter	1.02				0.95			
	fémur	2.70				2.33			
	patela	1.50				1.42			
	tibia	2.40				2.27			
	tarso	1.02				1.02			
	uña	0.75				0.73			
Longitud del pedipalpo		9.39				8.72			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter		0.70	0.78	0.80	1.00	0.60	0.72	0.80	1.02
Fémur		2.50	3.10	2.32	2.58	2.22	2.42	2.03	2.52
Patela		1.03	1.12	1.05	1.20	0.84	1.05	1.03	1.15
Tibia		1.89	2.50	1.72	2.22	1.73	2.23	1.65	2.11
Metatarso		3.03	3.26	2.94	3.48	2.83	3.00	2.70	3.27
Tarso		1.70	3.33	1.86	2.45	1.70	3.12	1.80	2.37
Longitud total		10.85	14.09	10.69	12.93	9.92	12.54	10.01	12.44

Stygnomma truxillensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-946. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-947; un ejemplar ♀ adulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 27-8-85.

Localidad típica: Cerro de la Vírgen, alrededores de la ciudad de Trujillo, Dtto. Trujillo, Edo. Trujillo. **Altitud:** 1.725 mts. snm. Mapa Nº 9.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura, intervenido con cultivos de *Coffea arabica* y pastoreo de ganado vacuno. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: en el interior de tallos en descomposición, compartiendo con larvas de coleópteros las excavaciones realizadas por éstos mismos y además con Opiliones de las familias *Agoristenidae, Gonyleptidae y Cosmetidae.*

Etimología: *truxillensis*, derivado de Truxillo, nombre antiguo de la actual ciudad de Trujillo.

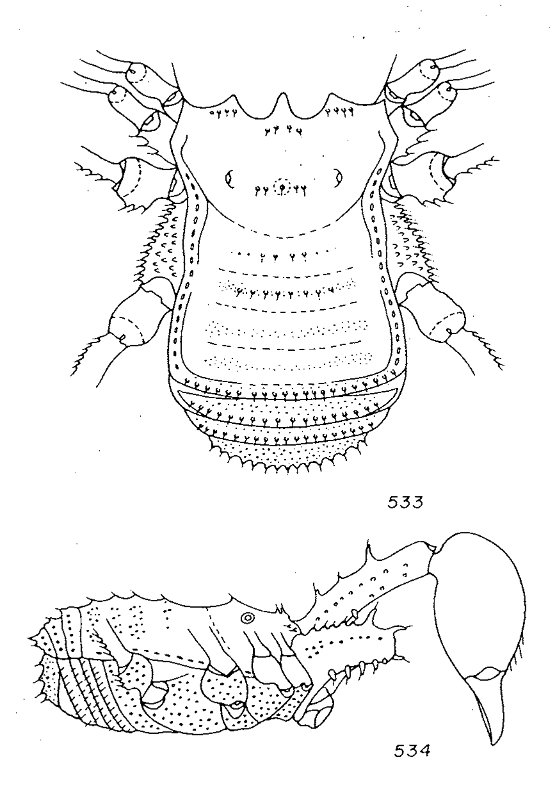
Diagnosis: *Stygnomma truxillensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) segmento basal de los quelíceros con dos dentículos dorsales y un gránulo intermedio; b) fémures palpares con dos dentículos ventroproximales, una fila de dentículos lateroventrales, un dentículo distal interno y una fila de gránulos en la mitad dorsoproximal; c) un dentículo ventroexterno y un gránulo ventrointerno en la patelas; d) dos aculeos en cada lado del vientre de las tibias, los internos con el pedestal mamiliforme; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 3.78; ♀ 3.38. Longitud de los pedipalpos: ♂ 11.70; ♀ 10.74.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: escudo dorsal con retículos y líneas negras sobre fondo amarillento; tergitos y esternitos pardo intenso; fémures de los pedipalpos pardos, más intenso en la mitad basal, ésta misma coloración está presente en los gránulos y dentículos de los trocánteres palpares y de los segmentos basales de los quelíceros, el tegumento restante de los quelíceros y pedipalpos es pardo rojizo; coxas y patas ambulatorias pardo claro.

Lado dorsal: (Fig. 533) borde anterior con dos escotaduras anchas y de poca profundidad, las cuales están separadas por un dentículo grande y obtuso, en cada lado de las escotaduras hay un saliente obtuso y los ángulos lateroanteriores



Stygnomma truxillensis n. sp. Fig. 533: Escudo dorsal. Fig. 534: Vista lateral.

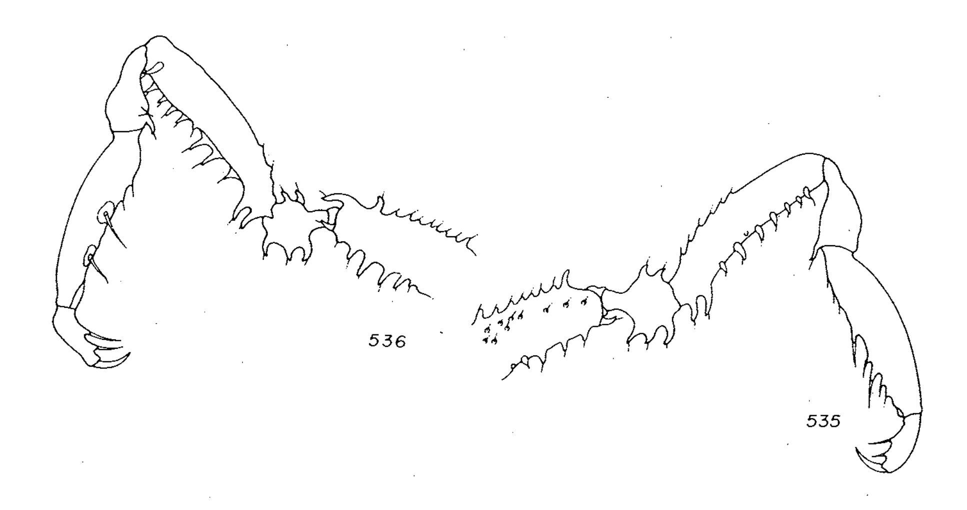
son puntiagudos; bordes laterales del escudo abdominal sinuosos, el posterior regularmente curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular representado por una elevación cónica muy poco acentuada; el centro del borde anterior posee cuatro gránulos altos y estrechos y en cada lado cuatro gránulos semejantes a los anteriores, el tegumento restante es coriáceo. Surco I poco acentuado, II a IV vestigiales, el V y los laterales son anchos y bien definidos. Las áreas poseen gránulos de diverso tamaño e irregular distribución, progresivamente más abundantes hacia las áreas posteriores; lados del escudo recorridos por una fila de gránulos poco acentuados sobre tegumento liso y brillante. Los tergitos libres tienen una fila de gránulos altos y obtusos y gránulos pequeños intercalados. Opérculo anal con gránulos obtusos de diverso tamaño e irregular distribución.

Lado ventral: coxa I con gránulos de diverso tamaño, algunos de éstos son altos; coxas II a IV, opérculo genital y segmento estigmático regularmente cubiertos por gránulos pequeños. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos. **Genitalia masculina:** figuras 537 y 538.

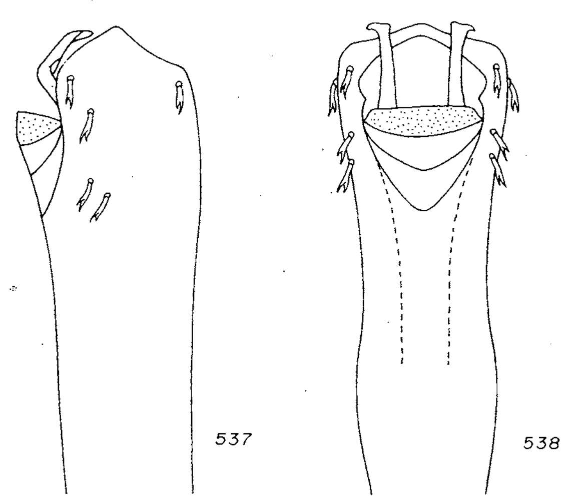
Quelíceros: (Fig. 534) segmento basal largo, el dorso con dos dentículos y un gránulo intermedio y en el lado externo una fila de gránulos e intercalados dos dentículos pequeños; en los lados interno y ventral hay gránulos y dentículos pequeños y espaciados; el distal sólo tiene cerdas frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 535 y 536) coxas muy desarrolladas, el dorso posee gránulos irregularmente alineados y un dentículo piramidal en cada lado del extremo distal; en el lado ventral hay una fila de dentículos piramidales, en el extremo distal interno tiene dos dentículos grandes muy curvos; los trocánteres poseen dos dentículos dorsales y tres ventrales; los fémures son estrechos, tienen una fila de gránulos en la mitad dorsoproximal; el lado ventral posee dos dentículos basales mayores y una fila de dentículos lateroventrales de diversa altura; hay un dentículo distal interno; las patelas poseen un dentículo ventroexterno y un gránulo ventrointerno, ambos distales; las tibias son largas y estrechas, en el lado externo tienen dos aculeos dirigidos hacia adelante y gránulos intermedios poco acentuados, el lado interno posee dos aculeos cuya base es mamiliforme; los tarsos tienen dos aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** fémures I, II y IV con gránulos pequeños, mayores los del borde anterior del I y II y del borde posterior del IV; las patelas II y IV y las tibias IV poseen gránulos pequeños, el tegumento restante de todas las patas es coriáceo y sólo tiene cerdas; el extremo distal de los metatarsos III está engrosado. **Formula tarsal:** ♂ ♀♀ 7(2): 12(3): 6:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Menor altura y espesor de los dentículos de las coxas, trocánteres y fémures palpares.



Stygnomma truxillensis n. sp. Figs. 535 y 536: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Stygnomma truxillensis n. sp. Figs. 537 y 538: Lados externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

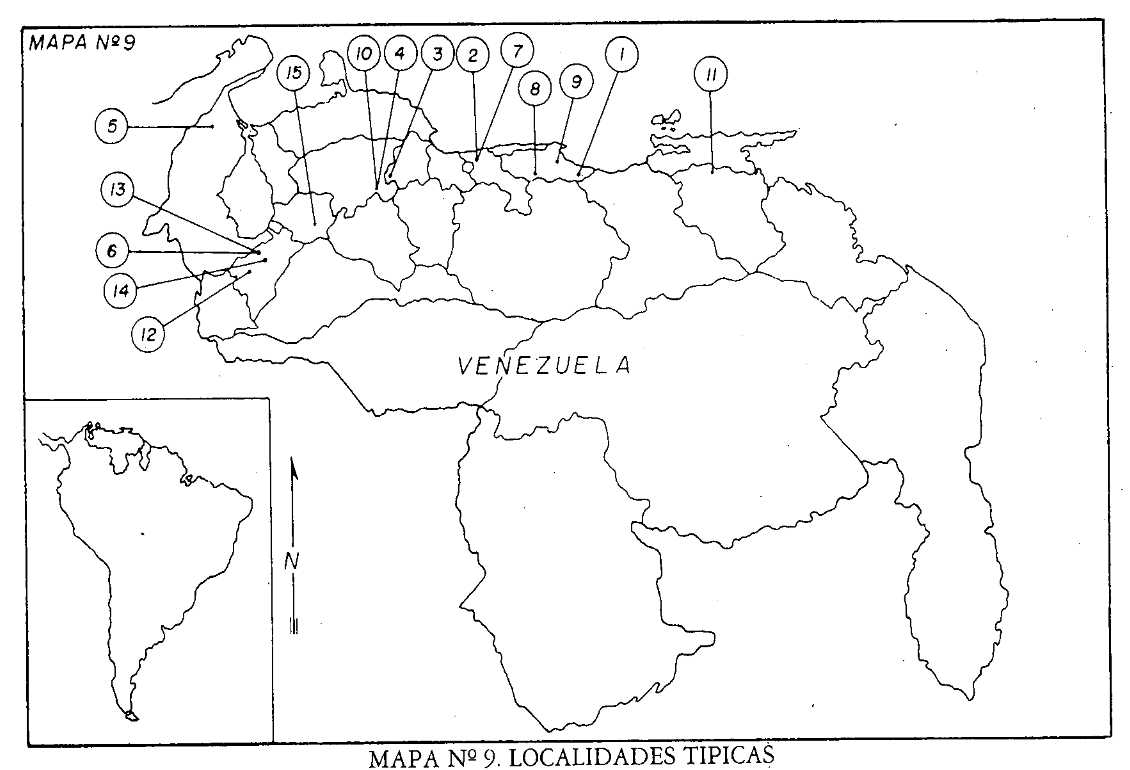
TABLA 87
Caracteres merísticos de **Stygnomma truxillensis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		6.85				4.56		
Longitud del cefalotórax		2.80				1.80		
Mayor ancho dorsal		3.78				3.38		
Quelíceros: segmento basal		3.00				2.22		
segmento distal		4.76				3.56		
ancho lateral		1.92				1.40		
Pedipalpos: trocánter		1.14				1.20		
fémur		3.72				2.80		
patela		1.70				1.70		
tibia		3.00				3.09		
tarso		1.32				1.35		
uña		0.82				0.60		
Longitud del pedipalpo		11.70				10.74		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.81	0.87	0.90	1.10	0.76	0.90	0.84	1.17
Fémur	3.18	3.98	2.95	3.60	3.30	4.00	3.00	2.70
Patela	0.98	1.26	1.12	1.43	1.20	1.36	1.18	1.03
Tibia	2.27	3.47	2.19	2.78	2.47	3.50	2.17	2.23
Metatarso	3.77	4.62	3.62	4.40	4.00	4.73	3.78	3.45
Tarso	2.10	4.35	2.17	2.80	2.10	4.43	2.25	2.25
Longitud total	13.11	18.55	12.95	16.11	13.83	18.92	13.22	12.83

Comentario:

Goodnight y Goodnight (1949: 21) reportan *Zygobunus rufus* Petrunkevitch, 1925 para Rancho Grande (Parque Nacional Henri Pittier), esta especie es pasada a sinonimia de *Stygnomma fuhrmanni* Roewer, 1914 por estos mismo autores (1951: 4) y mantienen esta especie como parte del mencionado parque (1951: 5). El autor no ha examinado ejemplares de esta localidad, pero en caso de que sea la especie antes citada resultaría un población aislada, lo cual es contrario al endemismo observado en las especies de Opiliones de Venezuela, además hay una gran distancia entre el Parque Nacional Henri Pittier y las localidades de Colombia, Panamá y Costa Rica donde se ha colectado *Stygnomma fuhrmanni*, aparte de las barreras geográficas. Los ejemplares del Parque Nacional Henri Pittier deben ser reexaminados.

Recientemente algunos autores han considerado el género *Stygnomma* como parte de la subfamilia *Phalangodinae*; el autor ha preferido mantener la subfamilia *Stygnommatinae* con el género *Stygnomma* en razón de la forma excepcional del cefalotórax, los quelíceros y pedipalpos.



MAPA Nº 9. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Unare videodifficultatis* n. gen., n. sp. 2. *Unicornia flava* n. gen., n. sp. 3. *Urachiche nerysae* n. gen., n. sp. 4. *Yacambuia yacambuiensis* n. gen., n. sp. 5. *Maracaynatum linaresi* n. comb. 6. *Maracaynatum mariaeteresae* n. sp. 7. *Maracaynatum orchidearum* 8. *Stygnomma furva* n. sp. 9. *Stygnomma gracilitibiae* n. sp. 10. *Stygnomma larensis* n. sp. 11. *Stygnomma monagasiensis* 12. *Stygnomma ornatus* n. sp. 13. *Stygnomma purpureus* n. sp. 14. *Stygnomma solisitiens* n. sp. 15. *Stygnomma truxillensis* n. sp.

FAMILIA AGORISTENIDAE

Silhavy, 1973

LISTA DE LAS SUBFAMILIAS, GENEROS Y ESPECIES DE AGORISTENIDAE DE VENEZUELA

SUBFAMILIA *ANGELININAE*

Género *ANGELA*

Angela marchantiarum

SUBFAMILIA *LEIOSTENINAE*

Género *BARLOVENTO*

Barlovento albapalella
Barlovento littorei
Barlovento marmorata
Barlovento salmeronensis

Género *BARINAS*

Barinas flava

Género *OCOITA*

Ocoita mina
Ocoita tapipensis
Ocoita servae

Género *PARAVIMA*

Paravima flumencaurimarensis
Paravima goodnightorum
Paravima locumida
Paravima morritomacairensis
Paravima propespelunca

Género *PHALANGOZEA*

*Phalangozea bordoni**

Género *VIMA*

Vima albiornata caripensis
Vima azulitai
Vima bubonica
*Vima chapmani**
Vima checkeleyi
Vima chiguaraensis
Vima falconensis
Vima flavomaculata
Vima palpogranulosa
Vima plana
Vima quadrata
Vima quirozi
Vima severa
Vima subparamera
Vima venezuelica

Género *VIMINA*

Vimina virginis

FAMILIA *AGORISTENIDAE* Silhavy, 1973

Agoristenidae Silhavy, 1973. **Vestnik, Cs. spol. zool.**, 37(2), p. 113.

Ojos sobre un tubérculo ocular común, acentuado o no, transverso, con o sin gránulos, en algunos casos posee espinas pequeñas y un leve surco mediano.

Lado dorsal levemente curvo, cefalotórax aproximadamente tan ancho como el escudo abdominal. Cinco áreas separadas por surcos acentuados, vestigiales o ausentes. Area I dividida o no por un surco longitudinal; área II entera o dividida en tres partes, área III con espinas o tubérculos apareados o no. Ornamentación paramediana de las áreas variable, desde gránulos muy pequeños hasta espinas muy altas o ausencia total de lo antes citado.

Las coxas aumentan progresivamente de longitud entre la I y IV. Coxas I a III perpendiculares, IV oblícuas.

Estigmas traqueales visibles.

Segmento distal de los quelíceros hipertélico en los ejemplares masculinos, muy raramente pequeños en ambos sexos.

Pedipalpos generalmente más largos que el cuerpo, todos los segmentos con aculeos.

Patas ambulatorias I cortas y filiformes; II a IV largas, los segmentos cilíndricos, escasamente ornamentados, tibias IV muy raramente engrosadas.

Tarsos III y IV sin proceso tarsal ni escópula.

Los segmentos tarsales varían entre 7 y 28.

Distitarso I = 3; II = 3 a 9.

Comentario:

Silhavy (1973: 113) crea la familia *Agoristenidae* sobre material del Museo de Zoología Comparada de Cambridge proveniente de Haití, República Dominicana, Puerto Rico y Cuba y el colectado por el mismo autor en este último país. Al mismo tiempo crea las subfamilias *Agoristeninae* y *Leiosteninae* y para esta última un género y especie: *Leiostenus leiobuniformis* con material proveniente de la cueva Guácharo de Trinidad. En esta misma publicación supone que representantes de *Leiosteninae* viven en el norte de América del Sur.

Las figuras 46 a 49 presentadas por Silhavy (1973: 132) correspondientes a *Leiostenus leiobuniformis* coinciden en gran forma con los caracteres de las especies del género *Vima* habitantes de las cuevas, como son la escasa o ninguna ornamentación dorsal y los surcos y áreas vestigiales. El género *Leiostenus* debe ser revisado.

La primera especie atribuible a la familia *Agoristenidae* y a *Leiosteninae* es *Vima insignis* Hirst, 1912 quien la sitúa como perteneciente a la familia *Phalangodidae*.

Mello-Leitão (1932: 39) en su clave para los géneros de *Tricommatinae (Phalangodidae)* de la América del Sur incluye al género *Vima*; esto mismo es repetido por Goodnight y Goodnight (1942: 3; 1947: 3; 1949: 21), Caporiacco (1951: 9) (aún cuando describe *Vima plana* Goodnight y Goodnight 1949 como *Ayachuco* (sic) *scabrifemur*; incluye también en esta subfamilia a *Paravima* su nuevo género), Rambla (1978: 12) y González-Sponga (1981: 33).

Soares y Avram (1981: 76) proponen que los géneros con características de *Leiosteninae* sean transferidos a esta subfamilia y ese es el criterio que se adopta en esta publicación. Es indudable que la familia *Agoristenidae* no sólo habita al norte de Venezuela, también se distribuye al sur del río Orinoco.

Clave para las subfamilias de *Agoristenidae*

1 Pedipalpos con los segmentos cortos y gruesos. Aculeos palpares cortos. Tubérculos espiniformes del área III apareados .... *Angelininae* n. subfam.

Pedipalpos con los segmentos y aculeos largos y delgados. Espinas o gránulos del área III ampliamente separados .... *Leiosteninae*.

SUBFAMILIA ANGELININAE N.

ANGELININAE n. subfam.

Tubérculo ocular transverso, oval, acentuado, con surco mediano y gránulos abundantes.

Surcos I y V y centro del II y III bien definidos, el resto de éstos así como el surco V son vestigiales; área I dividida por un surco longitudinal, área II formada por tres partes, área III con dos espinas apareadas, altas y obtusas.

Quelíceros con el segmento distal hipertélico en los ejemplares masculinos.

Pedipalpos cortos, los segmentos engrosados y los aculeos de tamaño moderado.

Género tipo: *Angela* n. gen.

ANGELA n. gen.

Diagnosis: *Angela* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular ancho, transverso, cerca del borde anterior del cefalotórax, con abundante granulación y un surco poco acentuado. Areas convexas, la I dividida por un surco longitudinal, II formada por tres partes, la mediana más alta, III con dos tubérculos altos, obtusos, espiniformes, adosados entre sí; todas las áreas con gránulos escasos. Tergitos y esternitos con una fila de gránulos. Quelíceros desarrollados en los ejemplares masculinos. Patas ambulatorias largas y delgadas; fémures III y IV rectos y granulosos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4-5(2): 7-9(3): 5-6:6.

Etimología: el género toma el primer nombre de la Sra. Angela Rosa Delgado de González quien es excelente compañera en los trabajos de campo y hábil colectora.

Especie tipo: *Angela marchantiarum* n. sp.

Angela marchantiarum n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-948. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-949; cinco ejemplares ♂♂, dieciséis ♀♀ y dos subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 26-12-82 y el 29-8-85.

Localidad típica: La Cuchilla, carretera Mérida-La Azulita, límite entre los Distritos Campo Elías y Andrés Bello, Edo. Mérida. **Altitud:** ± 2.200 mts. snm. Mapa Nº 11.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque perennifolio nublado. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: en los taludes de las carreteras, bajo plantas del género *Marchantia.*

Etimología: el nombre de la especie se deriva de su asociación con plantas del género *Marchantia* y porque parte de su coloración dorsal es semejante a la que poseen los frondes de éstas.

Descripción

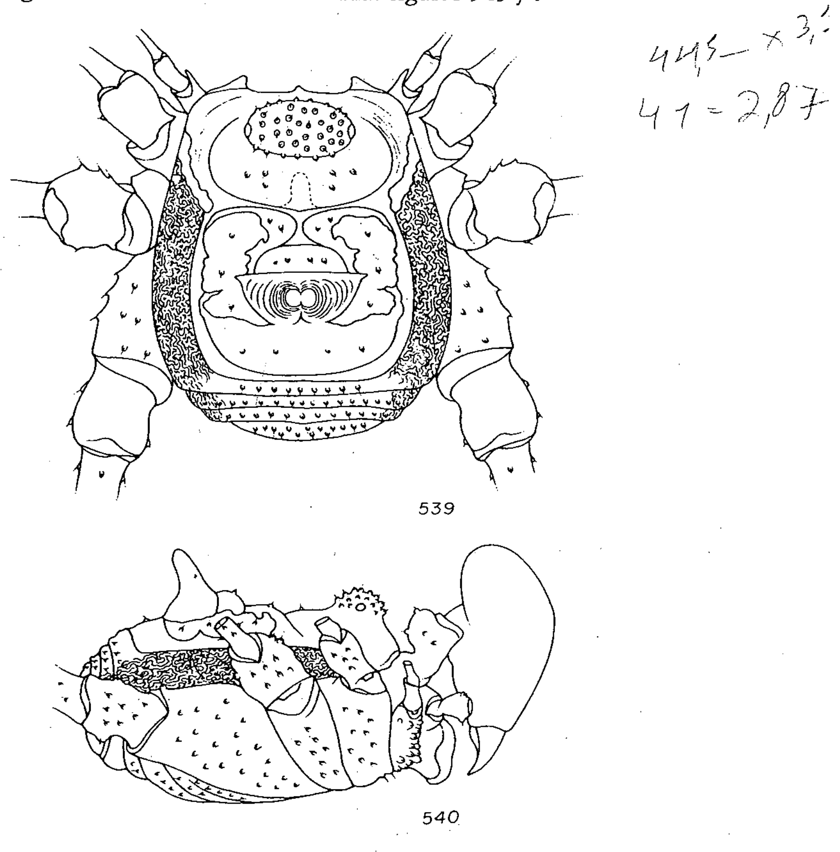
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: manchas laterales de las áreas I a III amarillo verdoso (como la pintura fosforescente de los números de los relojes); bordes laterales desde el surco I hasta los ángulos lateroposteriores, un área diagonal estrecha entre el surco I y los bordes laterales y el borde posterior de los tergitos y esternitos libres con el color característico de las plantas de *Marchantia*; parte mediana del área II, tubérculos espiniformes del área III y los lados de la IV negros; tegumento restante del dorso y vientre pardo muy intenso; pedipalpos sombreados de negro sobre fondo amarillo verdoso; quelíceros y patas ambulatorias pardo intenso.

Lado dorsal: (Fig. 539) el borde anterior es ancho, presenta dos escotaduras anchas y llanas las cuales están separadas por un dentículo pequeño, en cada lado de éstas hay un saliente obtuso; bordes laterales y posterior levemente curvos. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, cubierto de gránulos de diverso tamaño e irregular distribución, detrás de éste hay una foseta oblonga y tres gránulos de cada lado; el restante tegumento es coriáceo. Surco I acentuado, se prolonga lateralmente hasta el nivel de los ojos; centro de los surcos II y III bien definidos, los lados de éstos y el IV son vestigiales; el surco V es ancho, completo y bien definido. Area I dividida por un surco longitudinal mediano y tres gránulos en cada lado, área II dividida en tres partes, una llana en cada lado y una mediana convexa, todas con gránulos escasos; los lados del área III son semejantes a los laterales de la II, en el centro del área III hay dos tubérculos espiniformes altos, gruesos y obtusos, unidos entre sí e inclinados hacia atrás, en cuya base hay gránulos y rugosidades; el área IV es ancha, tiene dos gránulos en cada lado, la V y los tergitos libres están recorridos por una fila de gránulos de tamaño variado; los surcos laterales son poco acentuados y entre éstos y los bordes laterales hay un área finamente estriada.

Lado ventral: coxas I con tubérculos altos, de diverso tamaño, agrupados en el lado interno, los restantes forman una fila irregular; coxas II a IV cubiertas

por gránulos gruesos espaciados, más altos los situados en el lado externo de las IV. El opérculo genital y el segmento estigmático poseen gránulos vestigiales, más espaciados en este último. Los esternitos libres tienen gránulos poco definidos, espaciados irregularmente. **Genitalia masculina:** figuras 543 y 544.



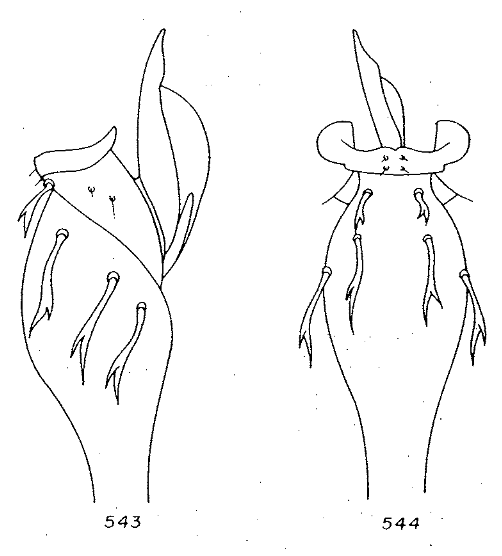
Angela marchantiarum n. gen., n. sp. Fig. 539: Escudo dorsal. Fig. 540: Vista lateral.

Quelíceros: (Fig. 540) segmento basal corto, convexo en el dorso, con gránulos gruesos y escasos; dorso del segmento distal acentuadamente convexo; el borde distal interno presenta un gránulo alto con un cerda gruesa, el tegumento restante es liso y brillante. **Pedipalpos:** (Figs. 541 y 542) cortos y gruesos, trocánteres con el dorso inerme y dos dentículos ventrales; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales, dos gránulos en la mitad ventrodistal y un aculeo subdistal interno pequeño dirigido hacia adelante, el cual es semejante al que posee las patelas; tres aculeos en cada lado de las tibias, el distal pequeño; en los tarsos hay tres aculeos en cada lado, los cuales son decrecientes hacia el extremo distal. **Patas ambulatorias:** las I son filiformes; los trocánteres I poseen

541

542

Angela marchantiarum n. gen., n. sp. Figs. 541 y 542: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Angela marchantiarum n. gen., n. sp. Figs. 543 y 544: Lado externo y vientre respectivamente de la genitalia masculina.

TABLA 88
Caracteres merísticos de **Angela marchantiarum**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		4.08				4.20		
Longitud del cefalotórax		1.60				1.50		
Mayor ancho dorsal		2.87				2.80		
Quelíceros: segmento basal		1.12				0.60		
segmento distal		2.80				1.35		
ancho lateral		1.25				0.55		
Pedipalpos: trocánter		0.72				0.72		
fémur		0.98				0.80		
patela		0.75				0.70		
tibia		0.60				0.60		
tarso		0.75				0.60		
uña		0.72				0.65		
Longitud del pedipalpo		4.52				4.07		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.68	0.72	0.90	0.60	0.56	0.68	0.75
Fémur	2.40	6.95	5.06	7.45	2.10	5.94	4.57	6.15
Patela	0.56	1.05	1.22	1.38	0.50	0.99	1.00	1.20
Tibia	1.75	5.25	3.00	4.12	1.51	4.30	2.55	3.45
Metatarso	2.80	7.62	5.78	9.00	2.40	6.25	4.98	7.62
Tarso	0.83	1.87	1.62	1.80	0.85	1.55	1.36	1.62
Longitud total	8.72	23.42	17.40	24.65	7.96	19.59	15.14	20.79

un gránulo ventral poco acentuado, el fémur con gránulos vestigiales espaciados, los restantes segmentos tienen cerdas pequeñas y escasas; los trocánteres II a IV y tibias III y IV presentan abundantes gránulos irregularmente alineados, mayores en las patas posteriores; los restantes segmentos son coriáceos y con escasa pilosidad. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 4-5(2): 8-9(3): 6:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Tubérculo ocular con un surco mediano ancho y poco profundo; surco I y laterales del escudo abdominal acentuados; segmento distal de los quelíceros pequeños. **Fórmula tarsal:** ♀♀ 4-5(2): 7-8(3): 5-6:6.

SUBFAMILIA LEIOSTENINAE

Silhavy, 1973

SUBFAMILIA *LEIOSTENINAE* Silhavy, 1973

Leiosteninae Silhavy, 1973. Vestnik Cs. spol. zool., 37(2), p. 114.

Tubérculo ocular transverso, poco acentuado, con leve surco mediano, con o sin gránulos pequeños situados cerca del borde interno de los ojos.

Area I dividida o no por un surco vestigial, raramente acentuado.

Areas II a IV con ornamentación paramediana formada por gránulos, dentículos y tubérculos o estar ausentes.

Quelíceros con el segmento distal hipertélico en los ejemplares masculinos, muy raramente pequeños y semejantes en ambos sexos.

Pedipalpos con moderado espesor y longitud en las especies epígeas; estrechos y con los aculeos muy largos en las especies hipogeas.

Patas ambulatorias con los segmentos estrechos.

Segmentación tarsal alta.

CLAVE PARA LOS GENEROS DE LA SUBFAMILIA *LEIOSTENINAE.*

1 Surcos del escudo abdominal anchos, bien definidos. Areas I a IV con gránulos o dentículos paramedianos, siempre dentículos altos en el área III . . . . *Barlovento* n. gen.

Surcos del escudo abdominal vestigiales 2

2 Espinas paramedianas progresivamente más altas en las áreas II a IV . . . . *Barinas* n. gen.

Espinas paramedianas altas en las áreas III y IV . . . . . *Vimina* n. gen.

3 Sin ornamentación mayor en las áreas, con gránulos o dentículos paramedianos pequeños o sin ornamentación . . . . *Vima.*

Con ornamentación mayor sólo en el área III 4

4 Con dos espinas altas, estrechas e inclinadas hacia atrás . . . . *Ocoita* n. gen.

Con dos tubérculos gruesos en la base, estrechos en la mitad distal, verticales . . . . *Paravima.*

BARLOVENTO n. gen.

Diagnosis: *Barlovento* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular ancho, transverso, cerca del borde posterior del cefalotórax, ornamentado o no con gránulos pequeños y ampliamente cóncavo en el centro. Escudo abdominal con los áreas claramente delimitadas, la I dividida por surco mediano ancho; las áreas II a IV con una fila de gránulos paramedianos o espinas altas especialmente en el área III. Tergitos y esternitos libres con una fila de gránulos. Quelíceros con el segmento distal desarrollado en los ejemplares maculinos. Pedipalpos largos. Patas ambulatorias largas y delgadas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 4-9(3): 15-28(3-6-9): 6-7: 6-8.

Distribución: Sistema Montañoso de la Costa y llanura de Barlovento. Edos. Aragua, Miranda, norte de Guárico y Distrito Federal.

Etimología: *Barlovento* nombre de la región formada por el delta del río Tuy.

Especie tipo: *Barlovento marmorata* n. comb.

Clave para las especies del género *Barlovento*

1 Patelas palpares pardo intenso o negro en vida y después de la preservación 2

Patelas palpares blancas en vida, blancas amarillentas después de la preservación 3

2 Dentículos paramedianos altos y de punta obtusa en las áreas I a IV. Gránulos dorsales y lateroexternos en los fémures y patelas palpares. Tubérculo medioanterior de las coxas I como en la figura 554. Hda. El Limón, Distrito Federal. *B. littorei* n. sp.

Dentículos paramedianos puntiagudos, con moderada altura en el área abdominal III y gránulos paramedianos altos en las áreas I, II y IV. Fémures y patelas palpares sin gránulos dorsales o laterales. Tubérculo medioanterior de las coxas I como en la figura 561. Parque Vinicio Adames, Hoyo de la Puerta, Edo. Miranda . . . . *B. marmorata* n. comb.

3 Areas abdominales I, II y IV con gránulos paramedianos altos, en la III dentículos paramedianos altos y obtusos 4

4 Fémures y patelas palpares con gránulos dorsales y lateroexternos. Tubérculo medianoanterior de las coxas I como en la figura 568. Espinas

de la genitalia masculina estrechas (Figs. 571 y 572). Salmerón, Edo. Miranda . . . . *B. salmeronensis* n. sp.

Fémures palpares sólo con dos gránulos lateroexternos, patelas sin gránulos. Tubérculo medioanterior de las coxas I como en la figura 547. Espinas de la genitalia masculina anchas (Figs. 550 y 551). Araguita, Edo. Miranda . . . . *B. albapatella* n. sp.

Barlovento albapatella n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-950. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-951; diez ejemplares ♂♂ y dieciocho ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 3-8-80.

Localidad típica: Parque Nacional Guatopo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 1.000 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque muy húmedo, perennifolio transicional. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo la hojarasca y los tallos en descomposición.

Etimología: *albapatella*, del latín *alba* = blanco y *patella* = vaso.

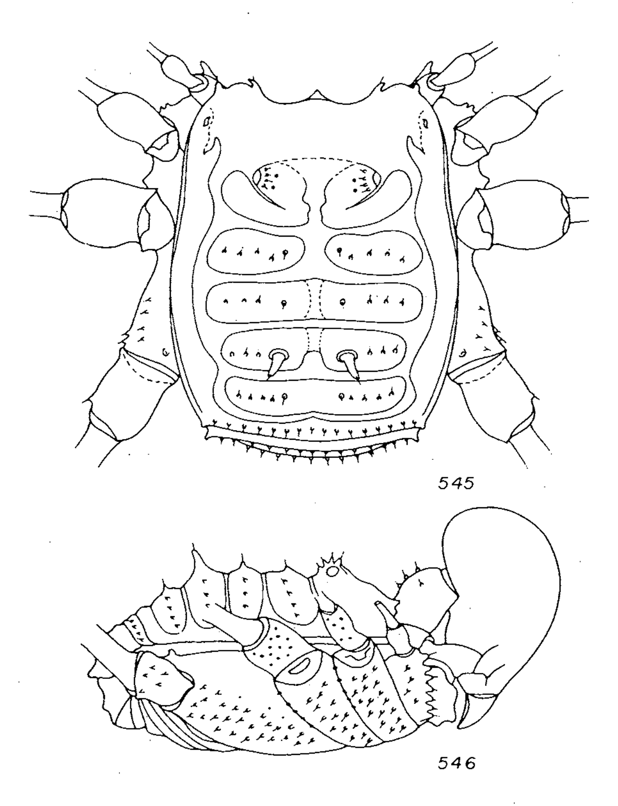
Diagnosis: *Barlovento albapatella* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patelas palpares blancas, después de la preservación se tornan blancas amarillentas; b) gránulos paramedianos acentuados en las áreas I, II y IV y escasos gránulos laterales; dos espinas altas en el área III; c) fémures palpares con dos gránulos externos, patelas sin gránulos; d) por la forma de la genitalia masculina; e) por la forma del tubérculo mediano anterior de las coxas I y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.27; ♀ 2.10. Longitud de los pedipalpos: ♂ 5.04; ♀ 5.25. Longitud de las patas IV: ♂ 29.09; ♀ 26.12.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

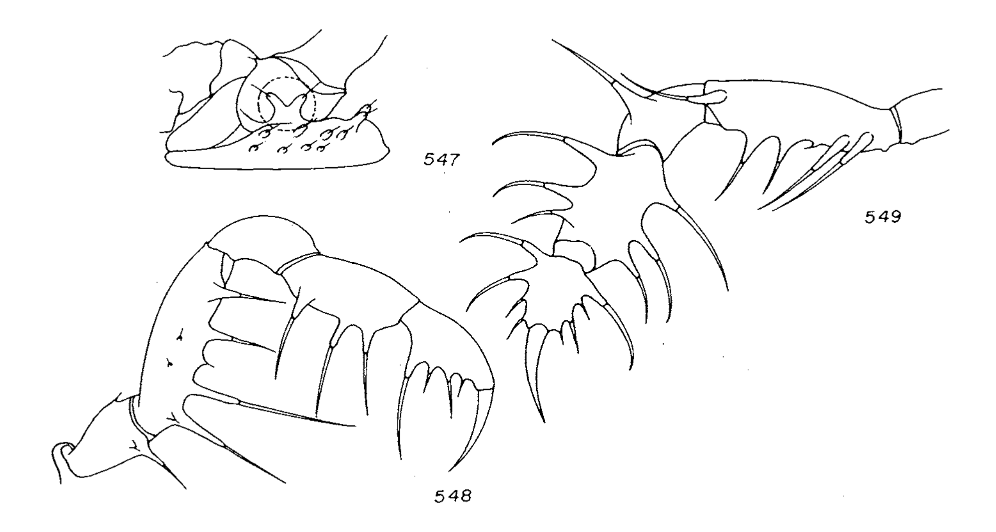
Coloración: patelas de los pedipalpos blancas, el resto del cuerpo negro; después de la preservación las patelas se tornan blanco amarillento.

Lado dorsal: (Fig. 545) borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un dentículo obtuso, en cada lado de éstas un dentículo puntiagudo dirigido hacia afuera y otro más en los ángulos lateroanteriores; bordes laterales y posterior sinuosos. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, llano en el centro, los ojos situados sobre una convexidad acentuada, en el lado interno de éstos hay gránulos alineados; el tegumento restante es punteado en el centro y con excavaciones laterales. Surcos anchos y acentuados. Area I dividida por un surco mediano, el cual es vestigial en las áreas II y III; áreas I, II y IV con dos gránulos paramedianos mayores y otros laterales pequeños formando filas más o menos regulares; área III, posee dos espinas paramedianas altas e inclinadas hacia atrás, el área V y los tergitos libres están recorridos por una fila de gránulos pequeños; los bordes laterales del escudo abdominal carecen de ornamentación; los surcos laterales son anchos, los bordes irregulares y se extienden hasta el nivel del tubérculo ocular. Opérculo anal con gránulos vestigiales escasos.



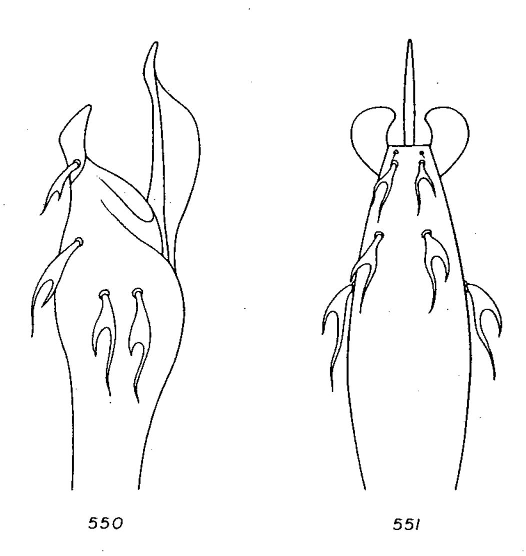
Barlovento albapatella n. gen., n. sp. Fig. 545: Escudo dorsal. Fig. 546: Vista lateral.

Lado ventral: coxas I con gránulos de diverso espesor y altura, los cuales forman una fila longitudinal; en el centro del borde anterior hay un tubérculo formado por dos dentículos altos, curvos y divergentes unidos en su base (Fig. 547); las restantes coxas tienen abundantes gránulos pequeños, mayores los del lado externo de las coxas IV. El opérculo genital presenta un grupo de gránulos en la mitad distal, el resto es coriáceo. Segmento estigmático con gránulos pequeños escasos. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños y espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 550 y 551.



Barlovento albapatella n. gen., n. sp. Fig. 547: Lado ventral de la coxa I. Figs. 548 y 549: Lados externo y ventrointerno del pedipalpo derecho.

Quelíceros: (Fig. 546) desarrollados, el segmento basal tiene gránulos escasos, mayores los del borde posterior; el segmento distal es acentuadamente convexo en el dorso, posee gránulos piramidales y pilosidades en el borde frontointerno. **Pedipalpos:** (Figs. 548 y 549) largos y estrechos, los aculeos de diverso tamaño, algunos alcanzan un desarrollo acentuado; trocánteres con gránulos escasos y un aculeo ventral acentuado; fémures con cuatro aculeos ventrales, un dentículo medioventral, un aculeo subdistal interno y gránulos vestigiales lateroexternos; un aculeo lateroventral interno en las patelas; tres aculeos desarrollados en cada lado de las tibias y tarsos y dentículos distales en estos últimos. **Patas ambulatorias:** patas I filiformes; trocánteres con gránulos pequeños, entre el II y IV aumentan progresivamente de tamaño; fémures con filas de dentículos muy pequeños; tibias II y III coriáceas, IV con dentículos muy pequeños, los restantes segmentos poseen filas de cerdas pequeñas y espaciadas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 7-8(3): 27-28(3): 7:7-8.



Barlovento albapatella n. gen., n. sp. Figs. 550 y 551: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 89
Caracteres merísticos de **Barlovento albapatella**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.15				3.52			
Longitud del cefalotórax	1.20				0.93			
Mayor ancho dorsal	2.27				2.10			
Quelíceros: segmento basal	0.64				0.45			
segmento distal	2.50				1.07			
ancho lateral	1.24				0.42			
Pedipalpos: trocánter	0.66				0.46			
fémur	1.24				1.05			
patela	0.82				0.77			
tibia	0.77				0.68			
tarso	0.80				0.69			
uña	0.75				0.60			
Longitud del pedipalpo	5.04				4.25			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.35	0.60	0.75	0.63	0.35	0.52	0.60	0.60
Fémur	4.20	8.50	6.60	9.70	3.68	7.70	5.73	8.40
Patela	0.70	1.02	1.30	1.30	0.60	0.86	1.12	1.13
Tibia	3.20	7.27	3.60	4.25	2.70	9.20	3.24	4.25
Metatarso	5.58	10.60	7.46	10.93	4.74	9.14	6.52	9.64
Tarso	1.20	3.43	1.86	2.28	1.25	3.15	1.72	2.10
Longitud total	15.23	31.42	21.57	29.09	13.32	30.57	18.93	26.12

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Dos dentículos paramedianos en las áreas I y II; quelíceros pequeños; dentículos femorales de las patas ambulatorias pequeños. **Fórmula tarsal:** ♀♀ 7-9(3): 20-26(3): 7:7-8.

Barlovento littorei n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-952. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-953; un ejemplar ♂ adulto y una ♀ ambos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 26-12-80.

Localidad típica: Hacienda El Limón, Dpto. Vargas, Distrito Federal. **Altitud:** ± 1.200 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque muy húmedo, perennifolio transicional de influencia marina, intervenido con cultivos de *Coffea arabica*, plantas del género *Musa* y una cubierta arbórea formada por plantas del género *Erithrina*. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo las rocas, hojas y tallos en descomposición.

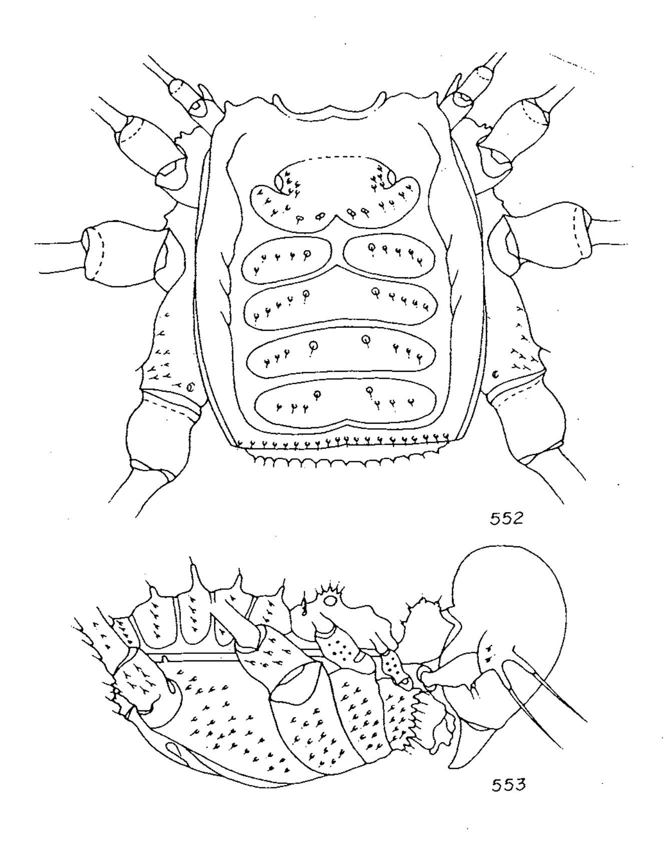
Etimología: *littorei*, del latín *littoreus* = del litoral.

Diagnosis: *Barlovento littorei* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patelas palpares pardo intenso o negras; b) espinas de las áreas I, II y IV de altura moderada, subiguales; las paramedianas del área III altas y estrechas; c) fémures y patelas palpares con gránulos dorsales y laterales; d) tubérculo mediano anterior de las coxas I como en la figura 554; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.30; ♀ 2.04. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4.54; ♀ 4.05. Longitud de las patas IV: ♂ 26.10; ♀ 22.91.

Descripción

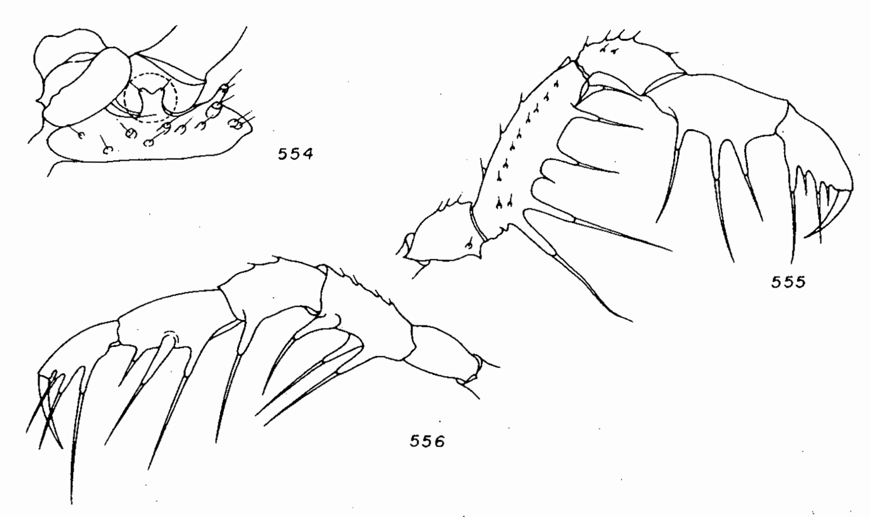
Caracteres de los ejemplares femeninos.

Coloración: pardo intenso; después de la preservación hay retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro en el cefalotórax y retículos negros en el dorso de las patelas palpares; el restante tegumento conserva el color original.



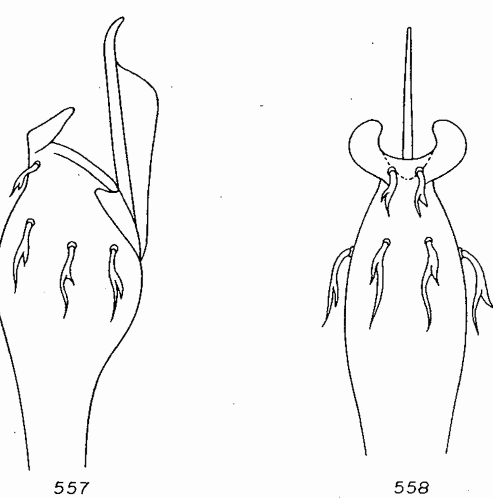
Barlovento littorei n. gen., n. sp. Fig. 552: Escudo dorsal. Fig. 553: Vista lateral.

Lado dorsal: (Fig. 552) borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un saliente obtuso muy poco acentuado, en los bordes laterales de éstas hay una pequeña espina obtusa, así como el saliente de los ángulos lateroanteriores; los bordes laterales del escudo dorsal son curvos y el borde posterior recto. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, con un surco mediano ancho, en el borde interno de los ojos hay gránulos pequeños irregularmente distribuídos; en cada lado y paralelas al borde anterior hay una carena corta, detrás del tubérculo ocular hay dos áreas lisas, las cuales semejan las del escudo abdominal, éstas poseen gránulos espaciados, los medianos con forma semilunar. Surcos anchos y acentuados. Area I dividida por un surco longitudinal; áreas I, II y IV con espinas de altura moderada, subiguales, área III con dos espinas paramedianas altas; todas las áreas poseen una fila de gránulos en los lados, área V y tergitos libres recorridos por una fila de gránulos espaciados. Opérculo anal coriáceo, sin ornamentación.



Barlovento littorei n. gen., n. sp. Fig. 554: Lado ventral de la coxa I. Figs. 555 y 556: Lado externo e interno del padipalpo derecho.

Lado ventral: coxa I con una fila de tubérculos de diverso espesor y altura, mayores y más abundantes en el extremo distal, en el borde anterior hay un tubérculo bicúspide (Fig. 554); las restantes coxas, el opérculo genital y el segmento estigmático poseen gránulos escasos de poca altura y muy espaciados. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos poco acentuados. **Genitalia masculina:** figuras 557 y 558.



Barlovento littorei n. gen., n. sp. Figs. 557 y 558: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 90
Caracteres merísticos de **Barlovento littorei**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.20				3.15		
Longitud del cefalotórax		1.05				1.05		
Mayor ancho dorsal		2.30				2.04		
Quelíceros: segmento basal		0.54				0.48		
segmento distal		2.10				1.12		
ancho lateral		1.02				0.45		
Pedipalpos: trocánter		0.60				0.47		
fémur		1.07				0.97		
patela		0.80				0.72		
tibia		0.69				0.59		
tarso		0.72				0.70		
uña		0.66				0.60		
Longitud del pedipalpo		4.54				4.05		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.60	0.70	0.62	0.32	0.48	0.65	0.60
Fémur	3.62	7.26	5.70	8.50	3.39	6.70	5.10	7.20
Patela	0.60	0.92	1.20	1.20	0.60	0.90	1.10	1.10
Tibia	2.62	6.03	3.10	3.90	2.40	5.40	2.96	3.66
Metatarso	4.62	8.95	6.58	9.78	4.25	7.98	5.66	8.55
Tarso	1.20	3.00	1.62	2.10	1.10	3.00	1.50	1.80
Longitud total	13.04	26.76	18.90	26.10	12.06	24.46	16.97	22.91

Quelíceros: (Fig. 553) grandes, el tegumento liso, segmento basal corto, el dorso convexo y granuloso; segmento distal desarrollado, muy convexo en el dorso, piloso el lado frotodistal. **Pedipalpos:** (Figs. 555 y 556) trocánteres con tres gránulos dorsales y un gránulo y un aculeo ventral; cuatro aculeos ventrales, un gránulo mediano ventral, un aculeo subdistal interno y gránulos dorsales y laterales en los fémures palpares; patelas con un aculeo distal interno y gránulos dorsales; tres aculeos en cada lado de las tibias y tarsos y un dentículo distal en el lado externo de éstos últimos. Patas ambulatorias; trocánteres III y IV con gránulos muy escasos; dentículos muy pequeños en los fémures III y IV; patelas III y IV con un gránulo dorsodistal; los restantes segmentos son coriáceos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 6-8(3): 23-27(3): 6-7: 6-8.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Quelíceros pequeños. Fórmula tarsal: ♀♀ 7-8(3): 19-21(3): 6-7: 6-7.

Barlovento marmorata n. comb.

Vima marmorata González-Sponga, 1981. **Acta Macarao. Nueva Serie** 2, p. 40.

Material revisado: Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-759: Paratipos: ejemplar ♀ adulto, MCNC-760; dos ♂♂ adultos, MAGS-185a y 228a. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 11-7-79 y el 12-7-80.

Distribución: Parque Vinicio Adames, Hoyo de la Puerta, autopista Caracas-Maracay; carretera Turga-Sabaneta, Edo. Miranda. Mapa Nº 10.

Habitat: bosque tropófilo de altura, interrupido por sabanas adventicias.- **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajo las hojas en descomposición, las rocas y bloques de pavimento desechados.

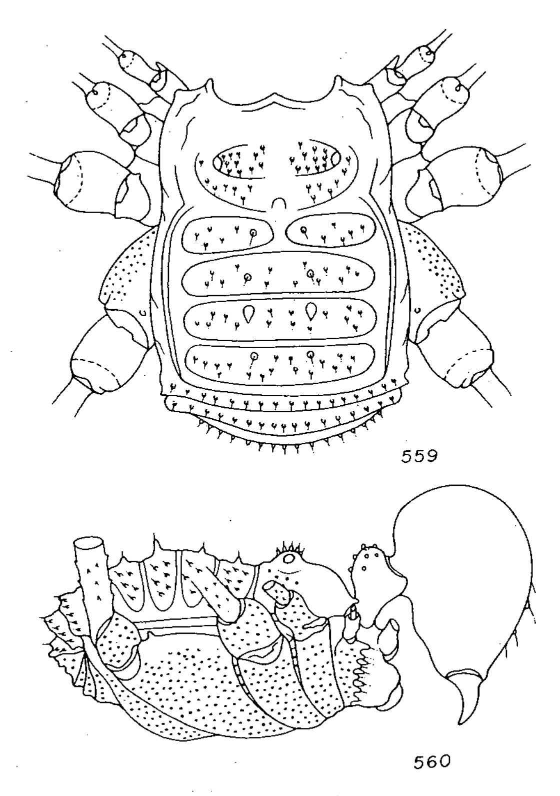
Revisión de la diagnosis: *Barlovento marmorata* n. comb. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patelas de los pedipalpos de color pardo; b) áreas abdominales I, II y IV con gránulos paramedianos altos y dentículos altos en la III; c) fémures y patelas palpares sin gránulos; d) tubérculo mediano anterior de las coxas I como en la figura 561; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.95; ♀ 2.10. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4.52; ♀ 2.32. Longitud de las patas IV: ♂ 15.27; ♀ 18.68.

Descripción

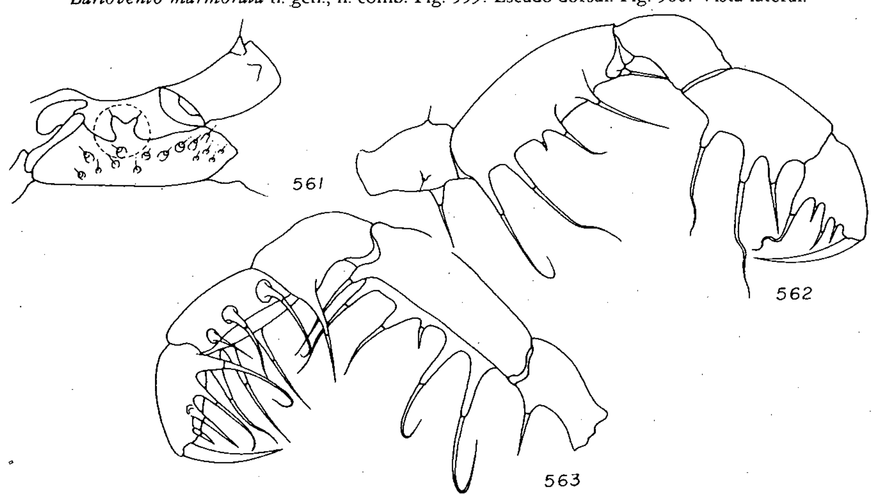
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: bordes lateroposteriores del cefalotórax y alrededor de los ojos con retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro; áreas del escudo abdominal y bordes laterales pardo intenso; surcos pardo claro; lado ventral con densas reticulaciones pardo intenso; quelíceros y pedipalpos pardo amarillento, en los trocánteres palpares hay retículos pardos poco acentuados; trocánteres y fémures de las patas I marrones y el resto pardo intenso; patas II marrón hasta la mitad de los fémures, pardo intenso los restantes segmentos; en las patas III y IV ambos extremos de los fémures y las tibias son pardo intenso, marrón las restantes áreas y segmentos de las patas, un poco menos acentuado en los tarsos.

Lado dorsal: (Fig. 559) borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un saliente obtuso y bordeadas por dos dentículos obtusos; bordes laterales y posterior del escudo dorsal sinuosos. Cefalotórax: tubérculo ocular



Barlovento marmorata n. gen., n. comb. Fig. 559: Escudo dorsal. Fig. 560: Vista lateral.

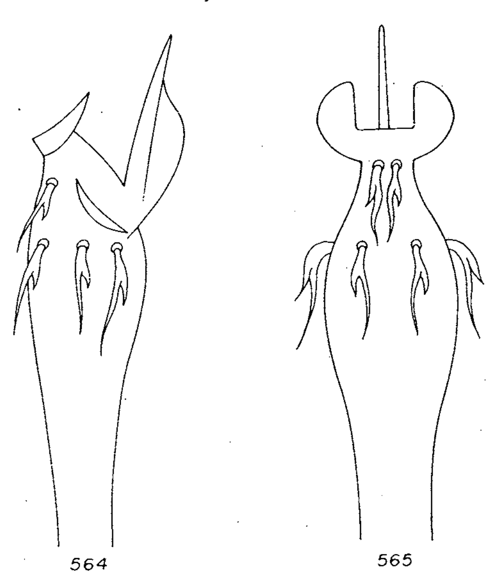


Barlovento marmorata n. gen., n. comb. Fig. 561: Lado ventral de la coxa I. Figs. 562 y 563: Lado externo e interno del pedipalpo derecho.

transverso, acentuado, levemente deprimido en el centro, con abundantes gránulos espaciados, semejantes a éstos cubren las áreas posterolaterales al tubérculo ocular, el restante tegumento es finamente punteado. Surcos anchos, llanos y bien definidos, el I es acentuado así como los laterales del escudo abdominal. Areas abdominales claramente delimitadas, la I con un surco mediano ancho; en las áreas I a IV hay dentículos paramedianos, mayores en el área III; lados de las áreas con gránulos espaciados y distribuídos en forma irregular; el área V tiene gránulos formando fila transversa; el tegumento de fondo de las áreas es liso y brillante, los lados del escudo abdominal son negros y sin brillo. Tergitos libres con gránulos semejantes a los que posee el área V. El opérculo anal tiene gránulos vestigiales los cuales forman fila irregulares.

Lado ventral: coxas I con una fila de dentículos altos y obtusos y un tubérculo medianoanterior; en las coxas II a IV hay abundantes gránulos vestigiales, un poco más acentuados en éstas últimas. El opérculo genital posee gránulos formando una línea curva, segmento estigmático coriáceo. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 564 y 565.

Quelíceros: (Fig. 560) muy desarrollados, hay gránulos dorsales en el segmento basal y dentículos y cerdas frontales en el distal. **Pedipalpos:** (Figs. 562 y 563) con moderada longitud, los aculeos de variado espesor y longitud y el dorso de los segmentos inerme; trocánteres con un gránulo dorsal y uno ventral, además un aculeo; los fémures poseen cuatro aculeos ventrales desarrollados, un dentículo medianoventral y un aculeo distal interno situado en el borde



Barlovento marmorata n. gen., n. comb. Figs. 564 y 565: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

del segmento; las patelas tienen un aculeo distal interno, las tibias tres en cada lado y los tarsos cuatro en ambos lados, algunos de éstos son pequeños. **Patas ambulatorias:** el primer par filiforme, en los fémures I hay gránulos poco acentuados, los restantes segmentos son lisos; fémures II a IV con abundantes dentículos irregularmente distribuídos, los cuales aumentan en tamaño y número hacia las patas posteriores; los fémures III tienen una espina distal y dos los fémures IV; las patelas IV poseen un dentículo distal grande y algunos gránulos ventrales; las tibias IV tienen el tegumento irregular; los metatarsos son lisos y los tarsos pilosos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 4-7(3): 15-19(3-5): 7:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Cefalotórax coriáceo y sin gránulos; áreas y surcos abdominales poco definidos y los dentículos pequeños; fémures, patelas y tibias de los pedipalpos con gránulos muy escasos. **Fórmula tarsal:** ♀♀ 6-8(3): 15-17(3-4): 7:7.

TABLA 91
Caracteres merísticos de **Barlovento marmorata**

			Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total			2.70				2.72		
Longitud del cefalotórax			1.00				1.25		
Mayor ancho dorsal			1.95				2.10		
Quelíceros:	segmento basal		0.62				0.60		
	segmento distal		2.10				1.20		
	ancho lateral		1.12				0.47		
Pedipalpos:	trocánter		0.60				0.40		
	fémur		1.20				1.12		
	patela		0.60				0.60		
	tibia		0.75				0.80		
	tarso		0.72				0.72		
	uña		0.65				0.68		
Longitud del pedipalpo			4.52				4.32		
Patas ambulatorias		I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter		0.30	0.30	0.45	0.45	0.30	0.45	0.70	0.78
Fémur		2.37	4.32	3.20	4.72	2.77	5.10	3.82	5.26
Patela		0.45	0.74	0.80	0.90	0.60	0.75	0.90	1.00
Tibia		1.88	3.40	2.10	2.70	2.18	4.50	2.52	2.70
Metatarso		2.86	4.60	3.60	5.00	3.52	6.02	4.36	6.84
Tarso		1.02	2.40	1.30	1.50	1.32	3.60	1.70	2.10
Longitud total		8.88	15.76	11.45	15.27	10.69	20.42	14.00	18.68

Barlovento salmeronensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-954. **Paratipos:** ♀ adulto, MCNC-955; seis ejemplares ♂♂ y trece ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 23-10-82 y el 7-9-84.

Localidad típica: Salmerón, Dtto. Zamora, Edo. Miranda. **Altitud:** 250 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo transicional y sabanas adventicias, muy intervenido por cultivos y pastoreo. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas sedimentarias y la hojarasca depositada sobre suelo humífero.

Etimología: *salmeronensis* derivado de Salmerón, grupo de haciendas situadas en el Dtto. Zamora del Edo. Miranda donde se colectaron los ejemplares.

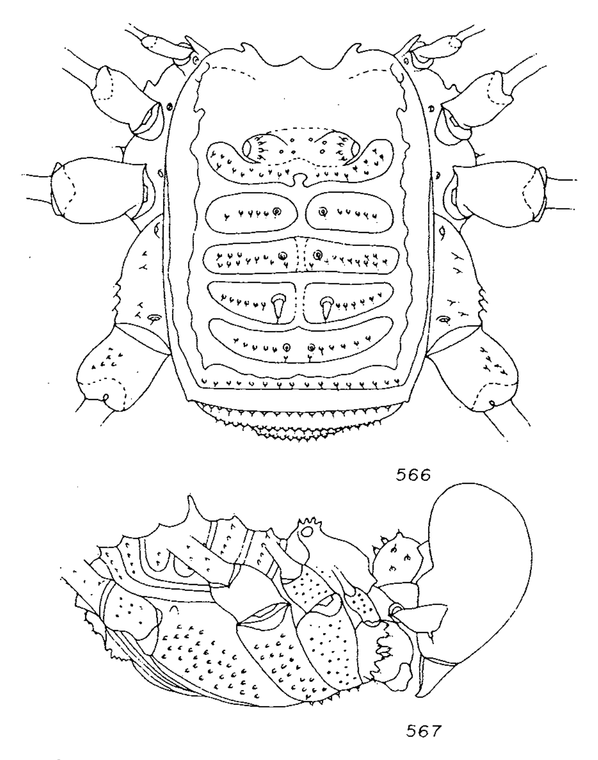
Diagnosis: *Barlovento salmeronensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) patelas de los pedipalpos de color blanco; b) área I, II y IV con gránulos paramedianos altos y en el área III, dentículos paramedianos altos; c) fémures y patelas palpares con gránulos dorsales y lateroexternos; d) tubérculo mediano anterior de las coxas I como en la figura 568; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 1.97; ♀ 1.90. Longitud de los pedipalpos: ♂ 4.88; ♀ 3.70. Longitud de las patas IV: ♂ 26.71; ♀ 19.77.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: surcos y lados del cefalotórax pardo, restante tegumento dorsal, lado ventral y trocánteres de las patas ambulatorias pardo intenso; quelíceros y trocánteres de los pedipalpos, fémures, tibias y tarsos palpares negruscos; patelas blancas después de la preservación blanco amarillento; patas ambulatorias I y II, extremo distal de los fémures y restantes segmentos hasta los metatarsos de las patas III y IV pardo muy intenso; resto de los fémures III y IV pardo rojizo.

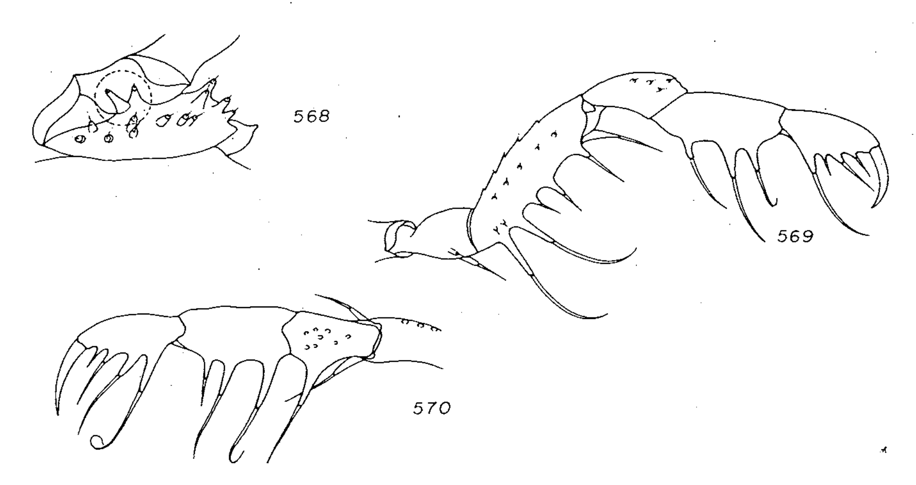
Lado dorsal: (Fig. 566) borde anterior ancho, con dos escotaduras llanas y anchas, separadas por un saliente obtuso y en cada lado un dentículo puntiagudo dirigido hacia afuera; bordes laterales y posterior del escudo dorsal con leve



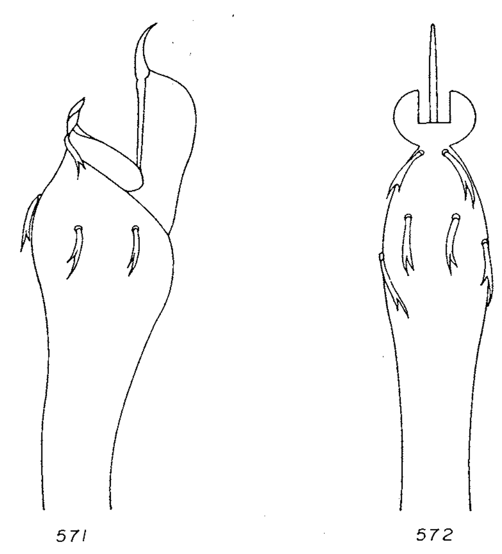
Barlovento salmeronensis n. gen., n. sp. Fig. 566: Escudo dorsal. Fig. 567: Vista lateral.

curvatura. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, ancho, deprimido en el centro, ornamentado con una fila de gránulos en el borde interno de los ojos y gránulos pequeños dispersos; detrás y en los lados del tubérculo ocular hay un área coloreada intensamente sobre la cual abundan los gránulos pequeños; la superficie lateral del cefalotórax es irregular y el restante tegumento carece de ornamentación. Los surcos son anchos y acentuados incluyendo los laterales del escudo abdominal. Area I con un surco mediano acentuado el cual es vestigial en la II y III; áreas I, II y IV con gránulos paramedianos altos, la III posee dos dentículos altos; en estas áreas hay abundantes gránulos irregularmente alineados; el área V tiene una fila de gránulos pequeños, semejantes a los que poseen los tergitos libres; las áreas laterales del escudo abdominal son rugosas. Opérculo anal con gránulos vestigiales escasos.

Lado ventral: coxa I con abundantes gránulos de diversa altura e irregular distribución, en el borde anterior hay un tubérculo con dos espinas divergentes unidas por la base; las coxas II a IV poseen abundantes gránulos pequeños y la IV un gránulo mayor en el borde distal externo. En el opérculo genital hay gránulos pequeños agrupados, éstos son aún de menor tamaño y muy espaciados sobre el segmento estigmático y alineados en los esternitos libres. **Genitalia masculina:** figuras 571 y 572.



Barlovento salmeronensis n. gen., n. sp. Fig. 568: Lado ventral de la coxa I. Figs. 569 y 570: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Barlovento salmeronensis n. gen., n. sp. Figs. 571 y 572: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 567) desarrollados, el segmento basal convexo y con gránulos espaciados, el distal muy convexo en el dorso, posee dos gránulos y cerdas frontointernas. **Pedipalpos:** (Figs. 569 y 570) dorso inerme y un gránulo y un dentículo ventral en los trocánteres; en los fémures hay cuatro aculeos ventrales, un dentículo medianoventral, gránulos dorsales y lateroexternos y un aculeo distal interno el cual está modificado por la forma del segmento distal

de los quelíceros; las patelas tienen un aculeo distal interno y gránulos dorsales y las tibias tres aculeos en cada lado y los tarsos cuatro en ambos lados. **Patas ambulatorias:** trocánteres I y II con gránulos pequeños y en el III y IV cerdas muy cortas y escasas; patas I y patelas y metatarsos II inermes; fémures I a IV con filas de dentículos, los cuales son mayores hacia las patas posteriores; los fémures y patelas III y IV poseen dentículos mayores en el borde distal; en las tibias III y IV hay dentículos muy pequeños. **Fórmula tarsal:** ♂♂ 7(3): 25-27(8-9): 6:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Abundantes gránulos laterales en las áreas abdominales; quelíceros pequeños, la granulación frontointerna abundante. **Fórmula tarsal:** ♀♀ 7(3): 19-25(5-9): 6-7: 7-8.

TABLA 92
Caracteres merísticos de **Barlovento salmeronensis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.93				2.97		
Longitud del cefalotórax		1.00				0.85		
Mayor ancho dorsal		1.97				1.90		
Quelíceros:	segmento basal	0.60				0.47		
	segmento distal	2.17				1.00		
	ancho lateral	1.03				0.36		
Pedipalpos:	trocánter	0.60				0.42		
	fémur	1.45				0.90		
	patela	0.73				0.64		
	tibia	0.67				0.56		
	tarso	0.73				0.60		
	uña	0.70				0.58		
Longitud del pedipalpo		4.88				3.70		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.60	0.60	0.60	0.34	0.47	0.72	0.55
Fémur	3.82	7.90	6.12	8.86	2.85	5.87	4.57	6.53
Patela	0.83	0.90	1.13	1.13	0.51	0.78	0.99	0.82
Tibia	2.90	6.65	3.30	4.12	2.10	4.55	2.62	3.37
Metatarso	4.80	9.27	6.75	9.90	3.52	6.77	4.54	6.85
Tarso	1.15	3.00	1.60	2.00	1.05	2.62	1.40	1.65
Longitud total	13.88	28.32	19.50	26.61	10.37	21.06	14.84	19.77

BARINAS n. gen.

Diagnosis: *Barinas* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular acentuado transverso, dos gránulos en el dorso y estar situado en el centro del cefalotórax. Areas I a IV con espinas en orden creciente; área V y tergitos libres con una fila de gránulos pequeños y espaciados. Quelíceros muy desarrollados en los ejemplares masculinos. Pedipalpos largos y estrechos, las espinas de los aculeos largas y el pedestal alto. Patas ambulatorias con los segmentos largos y estrechos. **Fórmula tarsal:** ♂♀ 5-6(3): 10-12(3): 6:6.

Etimología: el género toma el nombre del Edo. Barinas en el cual habita.

Especie tipo: *Barinas flava* n. sp.

Barinas flava n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-956. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, depositado en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 19-12-81 y el 18-12-82.

Localidad típica: La Soledad, carretera Barinitas-La Mitisús, Dtto. Bolívar, Edo. Barinas. **Altitud:** ± 1.500 mts. snm. Mapa Nº 11.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque perennifolio nublado. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas calcáreas, sobre suelo humífero.

Etimología: *flava*, del latín *flavus* = amarillo.

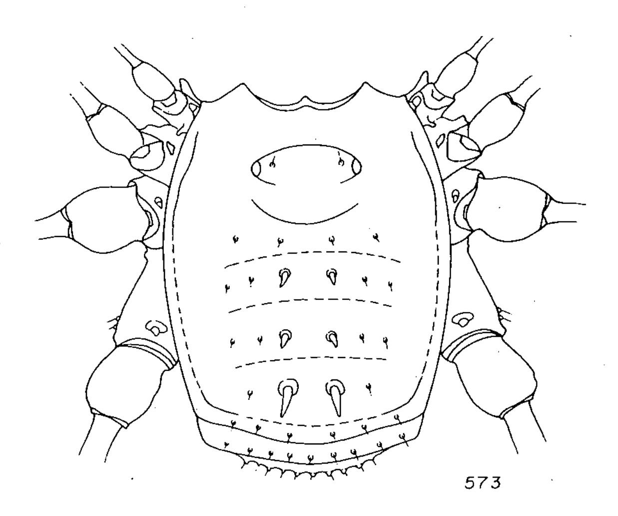
Descripción

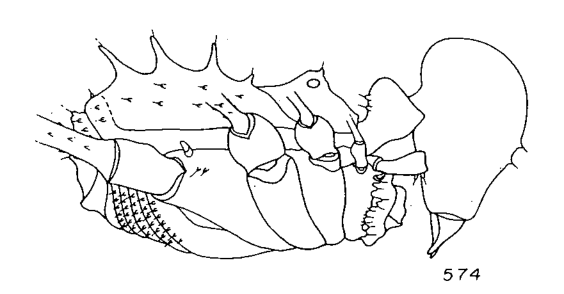
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: cefalotórax y áreas abdominales muy levemente sombreados de pardo, una línea oscura poco acentuada sobre el surco I; el resto del cuerpo es amarillo; patas I a III y patelas, tibias y metatarsos IV pardo claro fémures, IV pardo amarillento.

Lado dorsal: (Fig. 573) el tegumento es coriáceo; borde anterior con dos escotaduras anchas, separadas por un dentículo y bordeadas por salientes abtusos; bordes laterales curvos, el posterior sinuoso. Cefalotórax: el tubérculo ocular es acentuado, elíptico y transverso, con dos gránulos altos en el dorso. Surco I acentuado, los restantes vestigiales. Las áreas poseen espinas paramedianas las

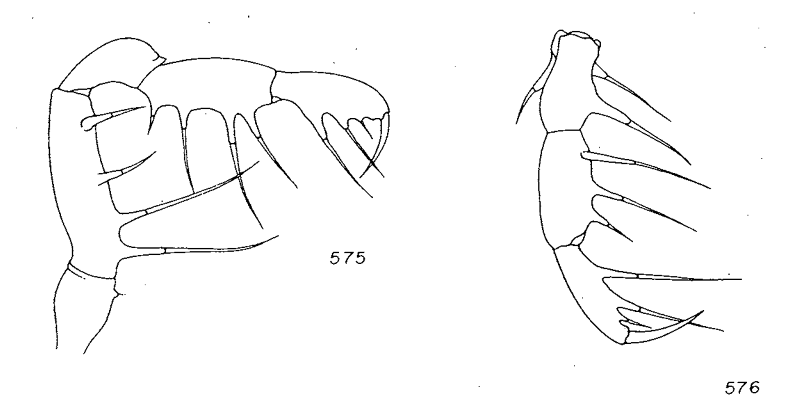
cuales aumentan progresivamente en altura hasta el área IV; en las áreas I y IV hay un gránulo lateral, en la II a III dos; el área V y los tergitos libres están recorridos por una fila de gránulos pequeños y escasos. Opérculo anal con gránulos pequeños e irregular distribución.





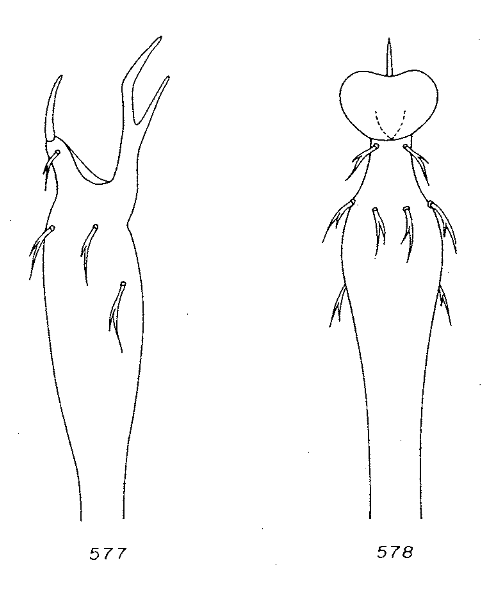
Barinas flava n. gen., n. sp. Fig. 573: Escudo dorsal. Fig. 574: Vista lateral.

Lado ventral: la coxa I posee un tubérculo en el borde anterior y gránulos medioventrales alineados, los cuales son altos en ambos extremos; coxa IV con un dentículo dorsodistal, el tegumento de ésta, de las coxas II y III, el opérculo genital y el segmento estigmático tiene gránulos pequeños muy escasos. Los esternitos libres están recorridos por una fila de gránulos vestigiales espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 577 y 578.



Barinas flava n. gen., n. sp. Figs. 575 y 576: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Quelíceros: (Fig. 574) el segmento basal es convexo en el dorso y posee en el borde posterior algunos gránulos gruesos, el distal es desarrollado y tiene algunos dentículos frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 575 y 576) largos, los trocánteres cupuliformes, tienen algunos gránulos ventrales; los fémures poseen dos aculeos ventrobasales, dos distales lateroventrales y uno distal interno; en las tibias hay cuatro aculeos externos y tres internos y en los tarsos tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** fémures, patelas y tibias II a IV con dentículos muy pequeños,



Barinas flava n. gen., n. sp. Figs. 577 y 578: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 93
Caracteres merísticos de **Barinas flava**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.40				2.52		
Longitud del cefalotórax		0.98				0.87		
Mayor ancho dorsal		1.77				1.72		
Quelíceros: segmento basal		0.48				0.40		
segmento distal		1.80				0.77		
ancho lateral		0.90				0.33		
Pedipalpos: trocánter		0.45				0.37		
fémur		0.90				0.80		
patela		0.60				0.53		
tibia		0.56				0.53		
tarso		0.58				0.54		
uña		0.45				0.42		
Longitud del pedipalpo		3.54				3.19		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.42	0.48	0.50	0.26	0.30	0.43	0.40
Fémur	2.80	5.67	4.16	6.20	2.55	4.72	3.56	5.10
Patela	0.54	0.75	0.81	0.89	0.50	0.60	0.72	0.87
Tibia	2.05	4.80	2.54	3.53	1.88	3.84	2.22	3.00
Metatarso	3.47	6.00	4.30	6.58	2.82	4.80	3.60	5.27
Tarso	1.07	2.40	1.20	1.50	1.00	2.00	1.10	1.33
Longitud total	10.23	20.04	13.49	19.20	9.01	16.26	11.63	15.97

los más acentuados están en el borde ventrodistal de las patelas IV; las patas I y los segmentos restantes de las patas II a IV son coriáceos y sólo poseen cerdas muy pequeñas. **Fórmula tarsal:** ♂♀ 5-6(3): 10-12(3): 6:6.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

El ejemplar femenino difiere por tener poco desarrollados los quelíceros.

OCOITA n. gen.

Diagnosis: *Ocoita* n. gen. se caracteriza por tener el tubérculo ocular ancho, transverso, sin ornamentación, levemente cóncavo en el centro; situado cerca del borde posterior del cefalotórax. Surcos I a IV vestigiales. Areas I, II, IV y V con gránulos escasos alineados en cada lado; área III con dos espinas paramedianas altas. Tergitos y esternitos recorridos por una fila de gránulos

pequeños o vestigiales espaciados. Pedipalpos largos y estrechos. Quelíceros hipertélicos en los ejemplares masculinos. Patas ambulatorias largas y delgadas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 6-8(3): 13-16(3): 7:7.

Distribución: región de Barlovento, Edo. Miranda.

Etimología. el género toma parte del nombre de la población El Mango de Ocoita.

Especie tipo: *Ocoita mina* n. sp.

Clave para las especies del género *Ocoita*

1 Escudo dorsal ancho adelante, estrecho atrás. Espinas del área III verticales. Tubérculo del borde anterior de las coxas I con una cúspide y un gránulo lateral (Fig. 595). Genitalia masculina como en las figuras 598 y 599. Cumbo, límite entre los Dtto. Acevedo y Páez, Edo. Miranda. .... *O servae* n. sp.

Escudo dorsal tan ancho adelante como atrás. Espinas del área III inclinada hacia atrás 2

2 Tubérculo del borde anterior de las coxas I con sólo una cúspide (Fig. 588). Genitalia masculina como en las figuras 591 y 592. Boca de Cuira, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda .... *O. tapipensis* n. sp.

Tubérculo del borde anterior de las coxas I con tres cúspides (Fig. 581). Genitalia masculina como en las figuras 584 y 585. Birongo, Dtto. Brión, Edo. Miranda .... *O. mina* n. sp.

Ocoita mina n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-957. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-958, un ejemplar ♂ y una ♀, ambos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 21-3-81.

Localidad típica: alrededores de Birongo, Dtto. Brión, Edo. Miranda. **Altitud:** 150 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo húmedo de infuencia marina, intervenido con cultivos de *Theobroma cacao* y *Persea americana.* **Clima:** $Amgi_2$ de Koeppen.

Microhabitat: bajo detritus y pequeños tallos depositados sobre suelo humífero-arcilloso.

Etimología: *mina*, nombre de un instrumento musical usado en la región de Barlovento.

Diagnosis: *Ocoita mina* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal y del segmento distal de los quelíceros; b) granulación de las áreas abdominales I, II y IV; c) tres cúspides en el tubérculo medianoanterior de las coxas I (Fig. 581); d) por la forma de la genitalia masculina (Figs. 584 y 585).

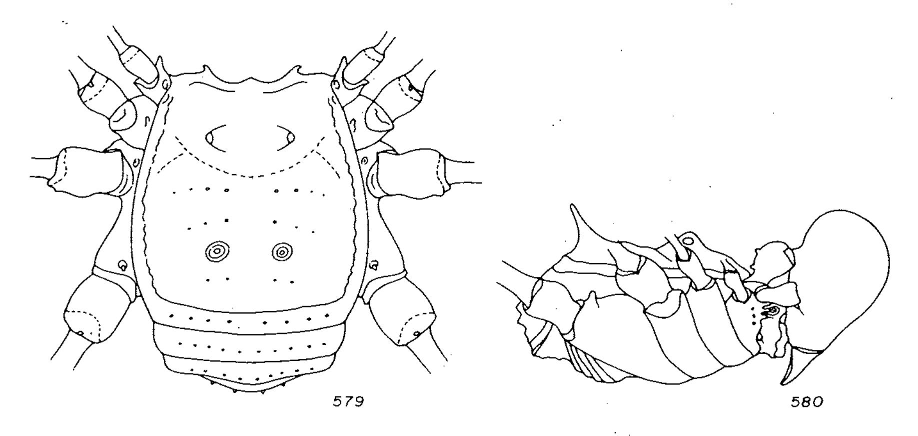
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

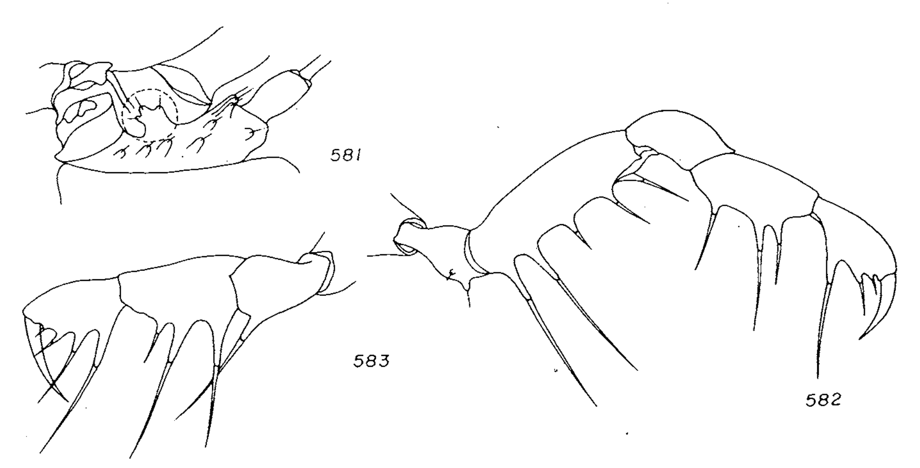
Coloración: cefalotórax reticulado, áreas abdominales sombreadas de pardo claro sobre fondo pardo amarillento; bordes del dorso pardo intenso. Tergitos libres pardo amarillento, el borde posterior pardo intenso así como el opérculo anal y los esternitos libres. Lado ventral sombreado de pardo claro. Segmento basal de los quelíceros pardo, el segmento distal posee retículos pardo intenso bien definidos sobre fondo pardo claro. Extremo distal de los fémures palpares, patelas y extremo proximal de las tibias blancas- después de la preservación se tornan blaco amarillento- tegumento restante de éstos segmentos sombreados de pardo intenso; patas ambulatorias parduscas, excepto los tarsos, los cuales son amarillos.

Lado dorsal: (Fig. 579) coriáceo, borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un saliente obtuso y bordeadas por dos dentículos curvos y oblícuos, en los ángulos lateroanteriores hay un dentículo dirigido hacia afuera; bordes laterales y posterior regularmente curvos. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, con moderada acentuación, inerme; en cada lado del borde anterior hay una carena lisa poco acentuada, el tegumento restante carece de ornamentación. Surco I poco acentuado, II a IV sólo distinguibles por la diferencia de coloración entre éstos y las áreas, el V es estrecho y bien definido. Areas I, II y IV con una fila de gránulos en cada lado; en el área V y los tergitos libres hay una fila de gránulos pequeños y espaciados; bordes laterales del escudo abdominal con un surco ancho y llano. El opérculo anal posee gránulos vestigiales.

Lado ventral: en las coxas I hay un tubérculo mediano anterior de tres cúspides (Fig. 581) y una fila de gránulos piramidades en el lado ventral, más altos y gruesos los externos; la coxa IV posee un gránulo alto y obtuso situado en el borde dorsodistal; el tegumento restante de esta coxa, de la II y III, el opérculo genital y el segmento estigmático carecen de ornamentación; los esternitos libres tienen una fila de gránulos muy pequeños, vestigiales y espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 584 y 585.

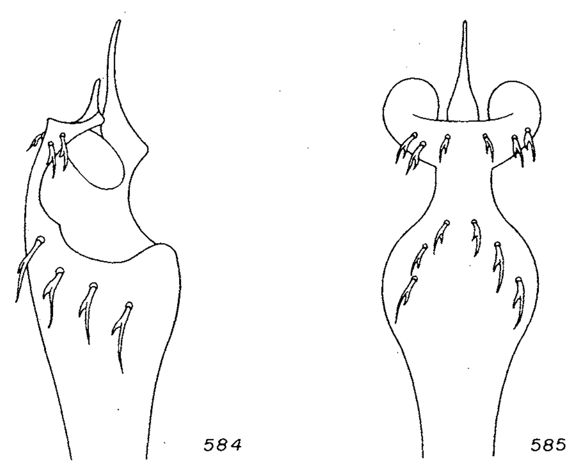


Ocoita mina n. gen., n. sp. Fig. 579: Escudo dorsal. Fig. 580: Vista lateral.



Ocoita mina n. gen., n. sp. Fig. 581: Lado ventral de la coxa I. Figs. 582 y 583: Lados externo e interno del padipalpo derecho.

Quelíceros: (Fig. 580) segmento basal convexo en el dorso donde tiene algunos gránulos posteriores bien definidos; segmento distal desarrollado, el dorso muy convexo y gránulos piramidales en el borde frotointerno. **Pedipalpos:** (Figs. 582 y 583) trocánteres cupuliformes, con un aculeo pequeño y un gránulo poco acentuado en el lado ventral; cuatro aculeos ventrales y uno distal interno en los fémures; patelas con un aculeo distal interno; tibias y tarsos con tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres sin ornamentación; fémures II a IV con filas de dentículos, más abundantes y mayores en el III y IV, los restantes segmentos sólo tienen filas de cerdas muy escasas. **Fórmula tarsal:** ♂♀ 7-8(3): 13-16(3): 7:7.



Ocoita mina n. gen., n. sp. Figs. 584 y 585. Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 94
Caracteres merísticos de **Ocoita mina**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		2.93				3.13		
Longitud del cefalotórax		1.28				1.08		
Mayor ancho dorsal		2.05				2.10		
Quelíceros: segmento basal		0.60				0.54		
segmento distal		2.10				1.36		
ancho lateral		1.05				0.90		
Pedipalpos: trocánter		0.60				0.50		
fémur		1.11				1.00		
patela		0.78				0.73		
tibia		0.65				0.65		
tarso		0.77				0.70		
uña		0.70				0.70		
Longitud del pedipalpo		4.61				4.28		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.53	0.60	0.60	0.36	0.48	0.65	0.60
Fémur	3.47	6.54	4.20	7.30	3.00	6.30	4.72	6.90
Patela	0.64	0.90	1.11	1.15	0.65	0.97	1.11	1.18
Tibia	2.46	5.39	2.95	3.95	2.22	5.00	2.88	3.75
Metatarso	4.20	7.80	5.10	7.38	3.78	7.03	4.87	6.97
Tarso	1.20	3.00	1.70	2.10	1.20	3.00	1.68	2.00
Longitud total	12.35	24.16	15.66	22.48	11.21	22.78	15.91	21.40

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los ejemplares femeninos difieren por tener los quelíceros pequeños.

Ocoita tapipensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-959. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-960; cinco ejemplares ♂♂ y cinco ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 19-4-82.

Localidad típica: Boca de Cuira, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 50 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo cálido y húmedo, intervenido con cultivos de *Theobroma cacao.* **Clima:** Afi de Koeppen.

Microhabitat: bajo las hojas, sobre suelo humífero-arcilloso muy húmedo inundado gran parte del año.

Etimología: *tapipensis*, derivado de Tapipa población del Edo. Miranda, en cuyos alrededores habita.

Diagnosis: *Ocoita tapipensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma de escudo dorsal y del segmento distal de los quelíceros; b) muy escasa granulación lateral en las áreas abdominales I, II y IV; c) una cúspide en el tubérculo medianoanterior de las coxas I (Fig. 588); d) por la forma de la genitalia masculina (Figs. 591 y 592).

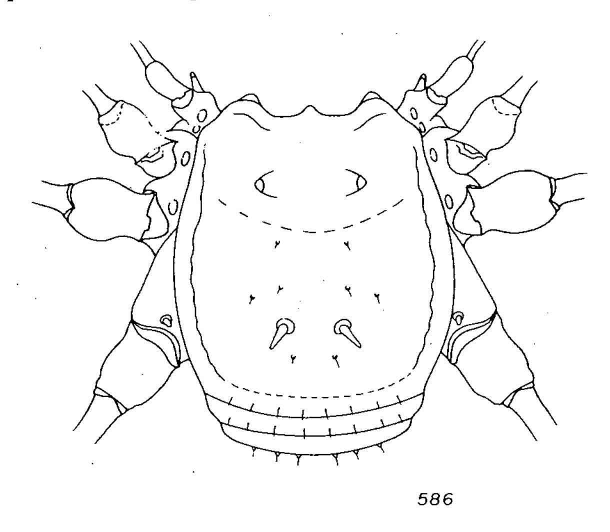
Descripción

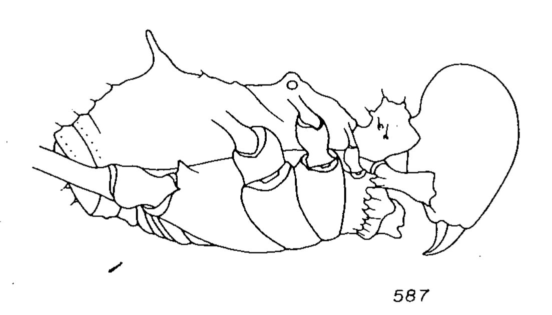
Caracteres de los ejemplares masculinos

Coloración: cefalotórax con retículos y sombras pardo intenso sobre fondo pardo amarillento; áreas del escudo abdominal y espinas del área III pardo intenso, surcos pardo negrusco, tergitos y esternitos libres y opérculo anal negros; coxas, opérculo genital y segmento estigmático con retículos negros. Segmento basal de los quelíceros con retículos negros muy poco acentuados, bien definidos en el segmento distal. Extremo distal de los fémures palpares, patelas y extremo proximal de las tibias blancos, el restante tegumento de los segmentos palpares tiene sombras negruscas. Fémures, patelas y tibias de las patas ambulatorias densamente reticuladas de pardo, los restantes blanquecinos.

Lado dorsal: (Fig. 586) coriáceo, el borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas y bordeadas por salientes obtusos; ángulos lateroanteriores sin dentículos; bordes laterales y posterior del escudo regularmente curvos. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, sin ornamentación, deprimido en el

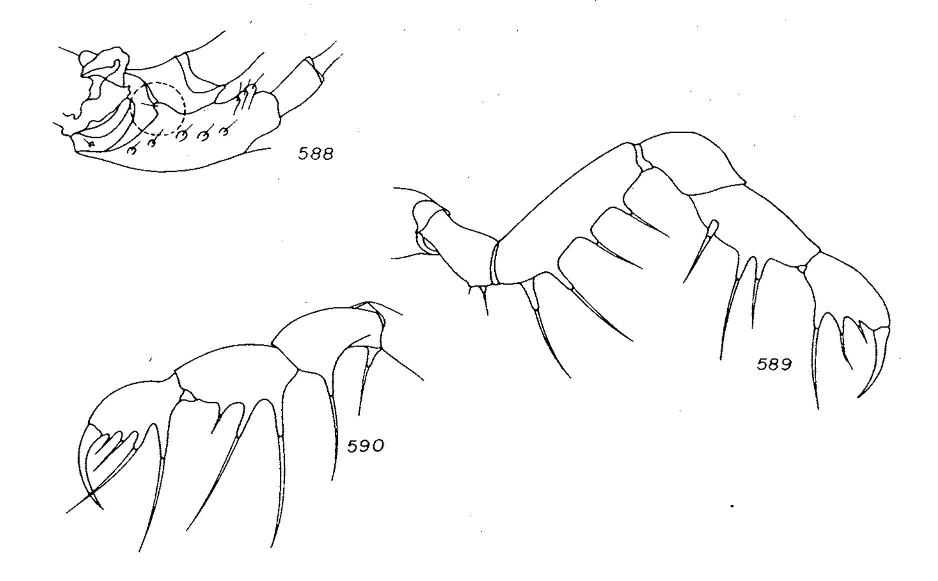
centro; tegumento restante del cefalotórax inerme. Surco I poco acentuado, los restantes vestigiales. Areas I, II y IV con un gránulo paramediano y vestigios de granulación lateral, en el área III hay dos espinas altas, obtusas e inclinadas hacia atrás; el área V y los tergitos libres poseen una fila de gránulos vestigiales espaciados, en el tergito III están situados sobre el borde posterior y son más acentuados. Opérculo anal con gránulos vestigiales.



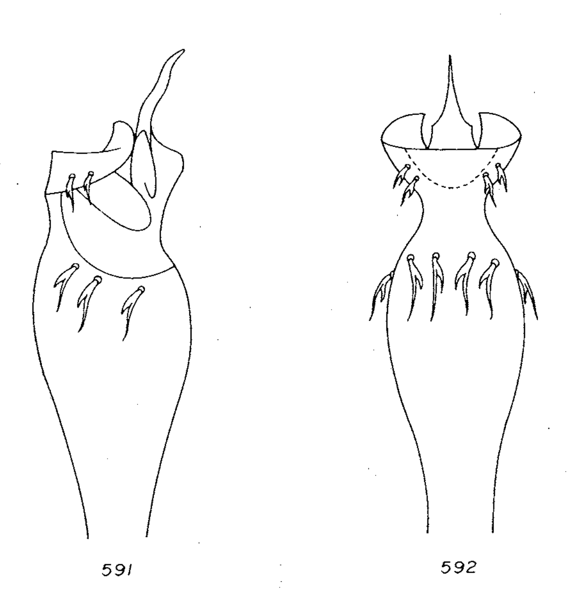


Ocoita tapipensis n. gen., n. sp. Fig. 586: Escudo dorsal. Fig. 587: Vista lateral.

Lado ventral: coxa I con gránulos altos y obtusos, mayores los distales, en el lado externo posee un dentículo mediano, grueso, curvo en el ápice (Fig. 588); coxas II a IV, opérculo genital y segmento estigmático con cerdas cortas y espaciadas, hay un dentículo en el borde dorsodistal de las coxas IV. Los esternitos libres tienen gránulos muy pequeños ampliamente separados. **Genitalia masculina:** Figuras 591 y 592.



Ocoita tapipensis n. gen., n. sp. Fig. 588: Lado ventral de la coxa I. Figs. 589 y 590: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Ocoita tapipensis n. gen., n. sp. Figs. 591 y 592: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 587) segmento basal coriáceo, el dorso convexo, con algunos gránulos posterodorsales; el segmento distal es desarrollado, el dorso muy convexo, posee algunos gránulos en el borde frontointerno. **Pedipalpos:** (Figs. 589 y 590) trocánteres cupuliformes, presentan en el lado ventral un aculeo pequeño y dos gránulos vestigiales; fémures con cuatro aculeos ventrales y uno distal interno; en las patelas hay un aculeo interno y en las tibias y tarsos tres en cada lado; el lado externo de los tarsos tiene también un pequeño dentículo distal. **Patas ambulatorias:** trocánteres coriáceos; fémures II a IV con filas de dentículos muy pequeños, los restantes segmentos de todas las patas poseen pilosidad corta y espaciada. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 7(3): 13-16(3): 6:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los ejemplares femeninos difieren por tener el segmento distal de los quelíceros pequeños.

TABLA 95
Caracteres merísticos de **Ocoita tapipensis**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	2.90				3.10			
Longitud del cefalotórax	1.25				0.98			
Mayor ancho dorsal	2.10				2.02			
Quelíceros: segmento basal	0.60				0.50			
segmento distal	1.95				1.33			
ancho lateral	1.01				0.60			
Pedipalpos: trocánter	0.60				0.60			
fémur	1.05				0.93			
patela	0.72				0.70			
tibia	0.68				0.63			
tarso	0.70				0.66			
uña	0.70				0.60			
Longitud del pedipalpo	4.45				4.12			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.52	0.65	0.65	0.40	0.54	0.58	0.55
Fémur	3.18	6.37	4.92	6.99	2.94	3.17	4.56	6.70
Patela	0.60	0.90	0.90	1.19	0.58	0.86	0.93	1.03
Tibia	2.43	5.27	2.93	3.92	2.31	5.10	2.80	3.73
Metatarso	3.98	7.20	5.10	7.50	4.02	7.32	5.10	7.25
Tarso	1.23	3.13	1.58	2.00	1.25	3.15	1.60	1.70
Longitud total	11.80	23.39	16.08	22.25	11.50	20.14	15.57	20.96

Ocoita servae n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-961. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-962; un ejemplar ♂ y séis ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 10-7-82.

Localidad típica: alrededor de la población del Cumbo, límite entre los Dtto. Paéz y Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** ± 50 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: en plantaciones de *Theobroma cacao*. **Clima:** Afi de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos y hojas en descomposición, sobre suelo humífero-arcilloso.

Etimología: *servae*, del latín *serva* = esclava.

Diagnosis: *Ocoita servae* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal, especialmente el borde frontal y forma del segmento distal de los quelíceros; b) granulación de las áreas abdominales I, II y IV; c) una cúspide y un gránulo lateral en el tubérculo medianoanterior de las coxas I (Fig. 595); d) por la forma de la genitalia masculina (Figs. 598 y 599).

Descripción

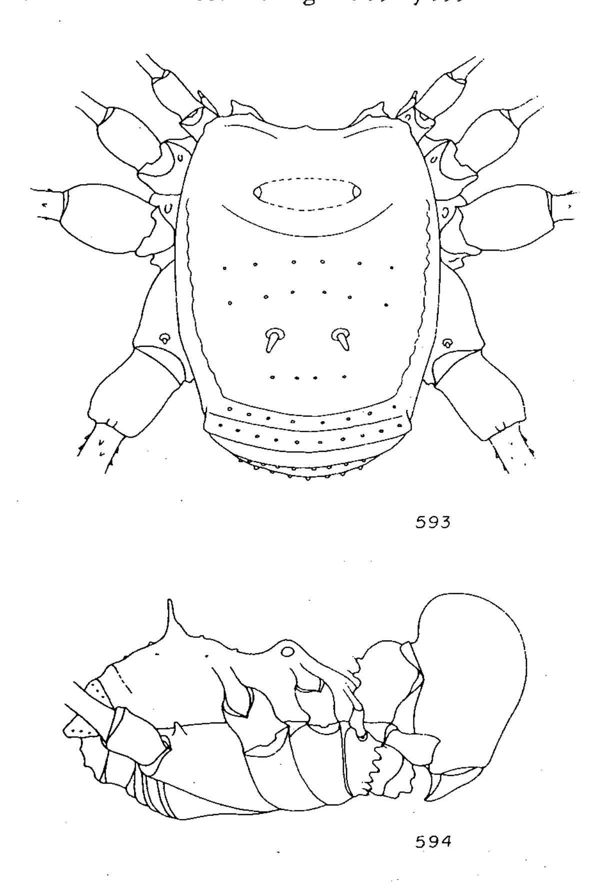
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lado dorsal pardo intenso, excepto los surcos en los cuales la coloración parda es menos intensa. Tergitos y esternitos libres y opérculo anal pardo intenso; lado ventral pardo claro, excepto el opérculo genital el cual es amarillo. Segmento basal de los quelíceros pardo intenso, el distal con retículos pardos muy intensos sobre fondo pardo claro. Extremo distal de los fémures palpares, patelas y extremo proximal de las tibias blancas, el tegumento restante de los segmentos tiene sombras y retículos pardos de diversa intensidad; patas ambulatorias pardas hasta las tibias, los restantes segmentos amarillo pardusco.

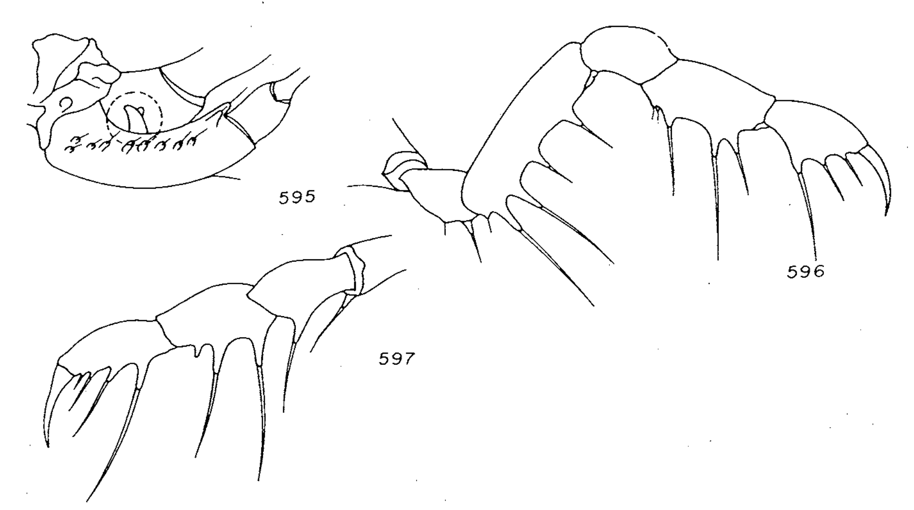
Lado dorsal: (Fig. 593) coriáceo, ancho en el borde frontal donde hay dos escotaduras anchas y muy llanas, separadas y bordeadas por salientes vestigiales, en un nivel inferior hay dos salientes anchos y puntiagudos; los ángulos lateroanteriores carecen de dentículos; bordes laterales curvos, convergentes hacia atrás; borde posterior sinuoso. Cefalotórax: tubérculo ocular estrecho, sin ornamentación, deprimido en el centro; en cada lado del borde anterior hay una

carena lisa poco acentuada, el restante tegumento es irregular. Surco I poco acentuado, II a IV vestigiales, V llano y ancho, los laterales sinuosos. Las áreas I, II, IV, V y los tergitos libres poseen una fila de gránulos ampliamente separados, área III con dos espinas altas. Tergito I más ancho que el borde posterior del escudo abdominal. El opérculo anal posee algunos gránulos vestigiales irregularmente distribuídos.

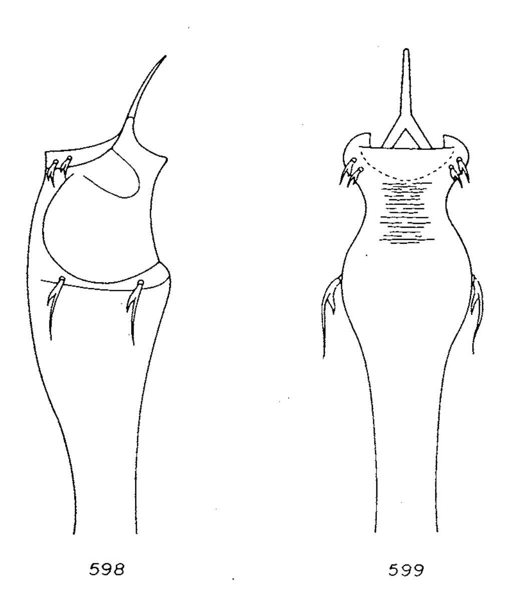
Lado ventral: coxas I recorridas por una fila de gránulos muy poco acentuados, más altos los dos distales; en el borde anterior presenta un dentículo curvo y obtuso con un gránulo cercano a el ápice (Fig. 595) restantes coxas, opérculo genital y segmento estigmático con gránulos vestigiales muy pequeños y espaciados, mayores y alineados en el borde distal de la coxa IV, la cual también tiene un dentículo dorsodistal. Esternitos libres con gránulos pequeños ampliamente separados. **Genitalia masculina:** figuras 598 y 599.



Ocoita servae n. gen., n. sp. Fig. 593: Escudo dorsal. Fig. 594: Vista lateral.



Ocoita servae n. gen., n. sp. Fig. 595: Lado ventral de la coxa I. Figs. 596 y 597: Lado externo e interno del pedipalpo derecho.



Ocoita servae n. gen., n. sp. Figs. 598 y 599: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 96
Caracteres merísticos de **Ocoita servae**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.00				3.00			
Longitud del cefalotórax	1.10				1.10			
Mayor ancho dorsal	2.19				2.10			
Quelíceros: segmento basal	0.60				0.47			
segmento distal	1.80				1.30			
ancho lateral	0.90				0.50			
Pedipalpos: trocánter	0.56				0.50			
fémur	0.99				0.91			
patela	0.67				0.70			
tibia	0.65				0.62			
tarso	0.69				0.66			
uña	0.70				0.60			
Longitud del pedipalpo	4.26				3.99			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.54	0.60	0.60	0.37	0.48	0.60	0.60
Fémur	2.95	6.45	4.70	6.90	3.00	6.42	4.67	6.78
Patela	0.60	0.89	1.00	1.10	0.58	0.84	1.02	1.07
Tibia	2.35	5.40	2.90	3.82	2.54	5.23	2.87	3.77
Metatarso	3.95	7.42	5.08	6.95	3.90	6.25	5.10	7.20
Tarso	1.20	3.12	1.53	1.96	1.20	3.14	1.50	2.07
Longitud total	11.43	23.82	15.81	21.27	11.59	22.36	15.76	21.49

Quelíceros: (Fig. 594) desarrollados, el segmento basal largo, convexo en el dorso, con gránulos posterodorsales, el segmento distal tiene el dorso muy convexo y posee gránulos de tamaño variado en el borde frontointerno. **Pedipalpos:** (Figs. 596 y 597) trocánteres cupuliformes, hay un gránulo vestigial y un aculeo en el lado ventral; los fémures presentan cuatro aculeos ventrales y uno distal interno; patelas con un aculeo distal interno y tibias y tarsos con tres en cada lado, estos últimos con una espina distal interna pequeña. **Patas ambulatorias:** fémures, patelas y tibias III y IV con dentículos pequeños, los cuales en los fémures aumentan progresivamente hacia los posteriores; los restantes segmentos de todas las patas poseen pilosidad corta y escasa. **Fórmula tarsal:** 6-8(3): 13-16(3): 6-7:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.
Segmento distal de los quelíceros pequeño

Comentario:

Las especies del género *Ocoita* tienen en común el poseer las patelas palpares blancas en vida, esta misma coloración está presente en el extremo distal de los fémures y en el proximal de las tibias; después de la preservación el color varía para ser blanco amarillento. Patelas blancas tiene también *Barlovento albapatella* divergiendo de las otras tres especies de su género, las cuales no presentan esta coloración.

Ambos géneros poseen en el borde anterior de las coxas I un tubérculo con forma propia para cada especie; los géneros *Barlovento y Ocoita* poseen además, algunos caracteres morfológicos especialmente en los pedipalpos los cuales hacen que estén estrechamente relacionados.

PARAVIMA Caporiacco, 1951.

Paravima Caporiacco, 1951. **Acta Biol. Venez.**, 1(1), p. 11.

Revisión de la diagnosis: el género *Paravima* se caracteriza por tener el tubérculo ocular acentuado, estrecho, transverso e inerme o no, está situado en la mitad anterior del cefalotórax. Surco I acentuado, los restantes vestigiales o ausentes. Areas I, II, IV y V con gránulos paramedianos y laterales; área III con tubérculo paramediano grueso. Tergitos libres, con gránulos alineados. Quelíceros con el segmento distal hipertélico en los ejemplares masculinos o no. Pedipalpos robustos. Patas ambulatorias largas y delgadas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 7-8(2): 11-17(3): 7-8: 7-8.

Distribución: Parque Nacional El Avila, D.F.. Parque Nacional Guatopo, alrededores de las cuevas Alfredo Jahn, fila de Mariches, Edo. Miranda. El Junquito, D.F.. Morro de San Francisco de Macaira, Edo. Guárico. Parque Nacional Henri Pittier, Edo. Aragua.

Especie tipo: *Paravima goodnightorum* Caporiacco, 1951.

Comentario:

Caporiacco (1951: 11) describió *Paravima goodnightorum* utilizando un ejemplar ♀ y un jóven de El Junquito y un ♂ de Rancho Grande (Parque Henri Pittier) y da como localidad típica El Junquito. Estas localidades están situadas en el Sistema Montañoso de la Costa con una separación de aproximados 50 Kms. En cada una de ellas habita una especie de *Paravima*, por tanto sólo debe considerarse como *Paravima goodnightorum* los ejemplares que habitan en El Junquito; los ejemplares del Parque Nacional Henri Pittier corresponden a otra especie.

El Holotipo de *Paravima goodnightorum* IZT-UCV-457 y los restantes ejemplares citados por Caporiacco se han perdido. Se nombre un Neotipo ♂ colectado en la localidad típica.

Clave para las especies del género ***Paravima***

1 Vientre del fémur palpar con un gránulo basal y cinco aculeos desarrollados 2

Vientre del fémur palpar con un gránulo basal y cuatro aculeos desarrollados 3

2 Tubérculos del área abdominal III grandes, la base semiesférica y sobre ésta una espina cilíndrica alta cuyo ápice es obtuso. Quelíceros hipertélicos en los ejemplares masculinos, pequeños los femeninos. Longitud de las patas II: ♂ 49.56 mm., ♀ 40.04 mm. (Morro de San Francisco de Macaira, Edo. Guárico) . . . . *P. morritomacairensis* n. sp.

Tubérculos del área abdominal III grandes, piramidales. Quelíceros pequeños en ambos sexos. Longitud de las patas II: ♂ 40.74 mm., ♀ 40.25 mm. (Alrededor de la Cueva Alfredo Jahn, Birongo, Edo. Miranda) . . . . *P. propespelunca* n. sp.

3 Tubérculos del área III grandes, con la base semiesférica y sobre ésta una espina cilíndrica cuyo ápice es obtuso 4

Tubérculos del área III pequeños, la base poco acentuada, la espina de éstos dilatada en el ápice. Longitud de las patas II: ♂ 40.17 mm., ♀ 43.59 mm.(Parque Guatopo, Edo. Miranda) . . . . . *P. locumida* n. sp.

4 Espina de los tubérculos del área III larga, situada en el centro del tubérculo. Longitud de las patas II: ♂ 30.09 mm., ♀ 27.91 mm. (Río Caurimare, Dtto. Sucre, Edo. Miranda) . . . . *P. flumencaurimarensis* n. sp.

Espina de los tubérculos del área III corta, situada cerca del borde frontolateral externo del tubérculo. Longitud de las patas II: ♂ 33.35 mm., ♀ 32.17 mm. El Junquito-Colonia Tovar, D.F., Edo. Aragua . . . . *P. goodnightorum*.

Paravima flumencaurimarensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-963. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-964; siete ejemplares ♂♂ y nueve ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por M. von Dangel, J.A. González Delgado y el autor el 3-6-79 y el 26-1-85.

Localidad típica: río Caurimare, Urb. La Urbina Norte, Dtto. Sucre, Edo. Miranda. **Altitud:** 850 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica:

Habitat: bosque tropófilo transicional muy intervenido con cultivos y habitaciones humanas. **Clima:** Aw"i de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición. Comparte el microhabitat con Opiliones de los géneros *Crosbyella y Phalangodinella.*

Etimología: *flumen* = río; *caurimarensis* = del río Caurimare.

Diagnosis: *Paravima flumencaurimarensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) tubérculos del área III grandes, la base semiesférica y sobre ésta una espina larga, cilíndrica y situada en el centro de éste; c) segmento distal de los quelíceros masculinos hipertélico; d) cuatro aculeos ventrales en los fémures palpares, los dos distales desviados hacia el lado externo; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.60; ♀ 2.70. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.63; ♀ 3.12. Longitud de las patas IV: ♂ 29.94; ♀ 25.83.

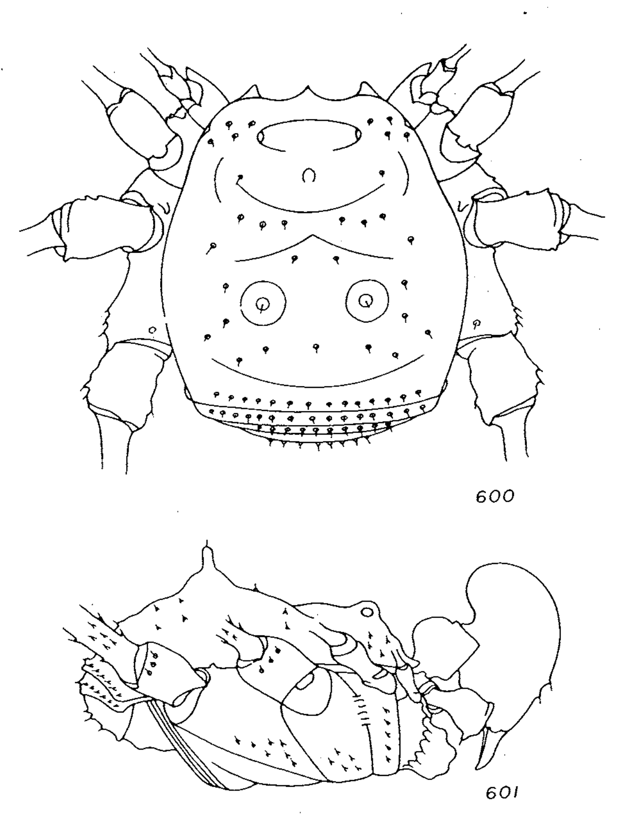
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax densamente sombreado de pardo muy intenso y áreas escasas pardo claro; escudo abdominal, tergitos libres y opérculo anal pardo muy intenso sobre fondo pardo claro; fémures, tibias y tarsos de los pedipalpos sombreados de negro, las patelas con retículos negros, todos los segmentos en el fondo son pardo amarillento; patas ambulatorias pardo rojizo, más intenso en las patelas y el extremo distal de los fémures y tibias.

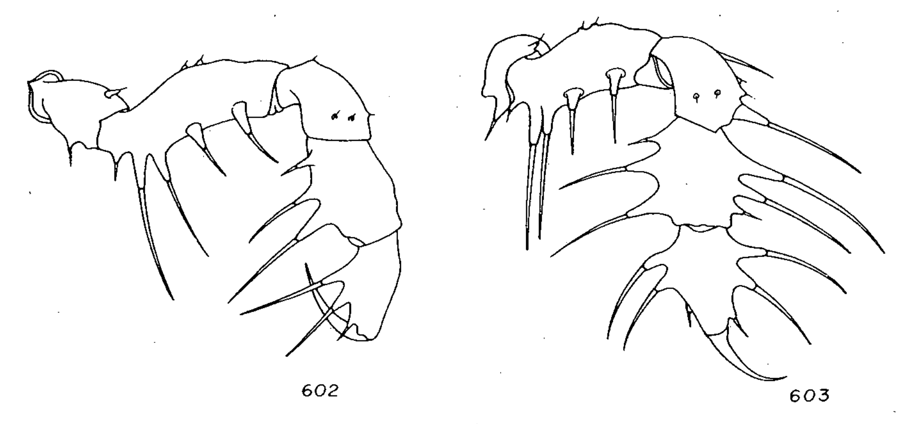
Lado dorsal: (Fig. 600) coriáceo, inclusive los tubérculos del área III; borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un dentículo puntiagudo y en cada lado de éstas un saliente denticular grueso; bordes laterales y posterior curvos. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, con un surco leve en el centro, sin ornamentación; lateroposteriores al tubérculo ocular hay un gránulo en cada lado y cerca de los ángulos latroanteriores del cefalotórax hay varios gránulos, el tegumento restante es irregular y cerca del borde anterior están presentes dos elevaciones curvas. Surcos I y V poco acentuados, los restantes sólo pueden identificarse por la diferencia de color del tegumento. El área I está dividida en el centro por un surco vestigial, estrecha en el centro y presenta cuatro gránulos en cada lado; en las áreas II y III hay dos gránulos en cada lado y en ésta última

dos tubérculos gruesos de forma piramidal hasta la mitad, luego se convierten en una espina cilíndrica alta y obtusa; el área IV posee cinco gránulos, uno mediano, formando una fila curva; área V y tergitos libres con una fila de gránulos pequeños y abundantes; bordes laterales del escudo abdominal rugosos. El opérculo anal posee gránulos vestigiales muy escasos.

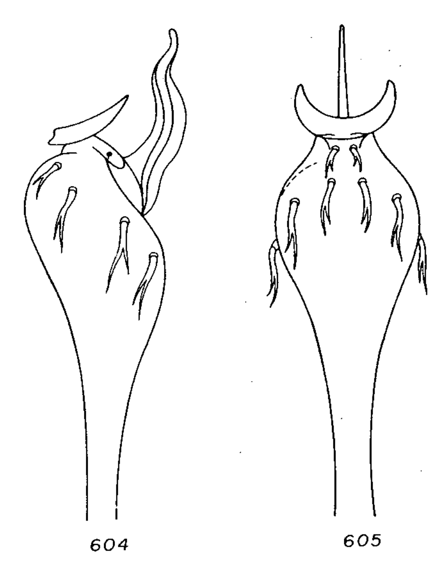


Paravima flumencaurimarensis n. sp. Fig. 600: Escudo dorsal. Fig. 601: Vista lateral.

Lado ventral: coxa I con una fila de gránulos de diversa altura y un gránulo mediano en el borde anterior; las restantes coxas tienen gránulos poco acentuados, algunos formando filas; las coxas IV poseen un dentículo dorsodistal. Opérculo genital y segmento estigmático con gránulos escasos poco acentuados. Los esternitos libres poseen una fila de gránulos pequeñísimos muy espaciados. **Genitalia masculina:** Figuras 604 y 605.



Paravima flumencaurimarensis n. sp. Figs. 602 y 603: Lados externo y frontointerno del pedipalpo derecho.



Paravima flumencaurimarensis n. sp. Figs. 604 y 605: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 601) desarrollados, el segmento basal es coriáceo, tiene gránulos pequeños y escasos en el dorso y los bordes laterales y posteriores; el segmento distal tiene el tegumento liso y brillante, el dorso es acentuadamente convexo y presenta gránulos piramidales en el borde frontointerno. **Pedipalpos:** (Figs. 602 y 603) cortos y robustos; los trocánteres con un dentículo dorsal y dos ventrales, los fémures tienen cuatro aculeos desarrollados en el lado ventral, dos distales desviados hacia el lado externo, un dentículo pequeño ventrobasal, un aculeo distal interno y dos gránulos dorsales; las patelas tienen un aculeo

distal interno y algunos gránulos dorsales; las tibias y tarsos poseen tres aculeos en cada lado, algunos de éstos muy pequeños. **Patas ambulatorias:** los trocánteres tienen gránulos muy pequeños y escasos; fémures I con abundantes callosidades, II a IV presentan dentículos acentuados, más aún en los últimos; en las patelas y tibias hay dentículos pequeños muy escasos, los restantes segmentos son coriáceos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 7(3): 11-13(3): 7:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Dorso y vientre pardo muy intenso casi negro. Borde anterior del cefalotórax estrecho, las escotaduras pequeñas y llanas; surco interocular ancho y acentuado; gránulos de las áreas vestigiales o ausentes; gránulos de los tergitos libres muy escasos y espaciados; coxas I con los gránulos escasos e irregularmente distribuídos, las restantes coxas, opérculo anal, segmento estigmático y esternitos libres coriáceos; quelíceros pequeños, el segmento distal sin convexidad en el dorso; fémures de las patas ambulatorias con dentículos muy pequeños.

TABLA 97
Caracteres merísticos de **Paravima flumencaurimarensis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.16				3.66		
Longitud del cefalotórax		1.25				1.16		
Mayor ancho dorsal		2.60				2.70		
Quelíceros: segmento basal		0.72				0.77		
segmento distal		2.08				0.90		
ancho lateral		0.97				0.40		
Pedipalpos: trocánter		0.52				0.40		
fémur		0.80				0.76		
patela		0.63				0.57		
tibia		0.53				0.44		
tarso		0.62				0.53		
uña		0.53				0.42		
Longitud del pedipalpo		3.63				3.12		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.39	0.55	0.69	0.72	0.30	0.51	0.59	0.64
Fémur	3.20	8.60	6.50	9.85	2.81	7.75	5.80	8.54
Patela	0.55	0.92	1.24	1.30	0.48	0.85	1.10	1.08
Tibia	2.10	6.40	3.40	5.39	1.97	6.03	2.95	4.28
Metatarso	4.20	11.05	7.05	10.80	3.90	10.27	6.24	9.67
Tarso	1.05	2.57	1.65	1.88	1.02	2.50	1.40	1.62
Longitud total	11.49	30.09	20.53	29.94	10.48	27.91	18.08	25.83

Paravima goodnightorum Caporiacco, 1951.

Paravima goodnightorum Caporiacco, 1951. **Acta Biol. Venez.** 1(2). p. 11.

Neotipo: ejemplar ♂ adulto, IZT-UCV-1195. Ocho ejemplares ♂♂ y trece ♀♀, todos adultos y dos subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 10-1-81 y el 4-4-81.

Localidad típica: El Junquito, Distrito Federal. Mapa Nº 10.

Distribución: alrededores del arco de la Colonia Tovar, límite entre el Distrito Federal y el Edo. Aragua. **Altitud:** 1.900 mts. snm.

Habitat: bosque tropófilo de altura y sabanas. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición, sobre suelo humífero.

Revisión de la diagnosis: *Paravima goodnightorum* se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) tubérculos del área III grandes, la base alta, la espina cilíndrica, corta y obtusa, situada cerca del borde frontolateral externo; c) segmento distal de los quelíceros desarrollado en los ejemplares masculinos; d) cuatro aculeos en el lado ventral de los fémures palpares; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.66; ♀ 2.69. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.81; ♀ 3.28. Longitud de las patas IV: ♂ 32.29; ♀ 31.67.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

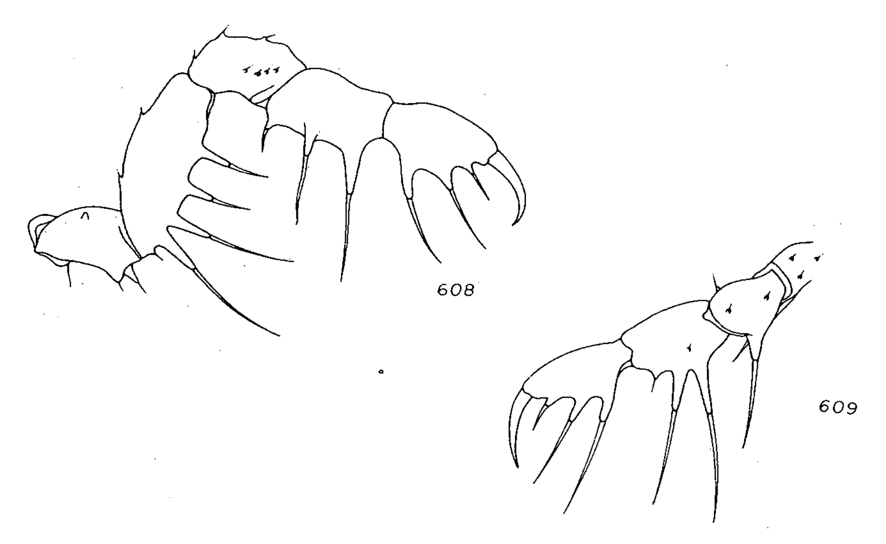
Coloración: todo el cuerpo negro, después de la preservación el cafalotórax presenta algunas sombras pardo claro y el borde anterior pardo; el tegumento restante pardo intenso así como el escudo abdominal donde sólo los bordes laterales son pardo amarillento; tergitos libres pardo intenso; todo el lado ventral, los quelíceros y pedipalpos reticulados de negro sobre fondo pardo amarillento; las patas ambulatorias pardo rojizo con retículos negros, excepto las patelas, estas son negruscas.

Lado dorsal: (Fig. 606) tegumento coriáceo, borde anterior estrecho, escotaduras frontales anchas y llanas, separadas por un dentículo puntiagudo y bordeadas por un saliente curvo y puntiagudo; bordes laterales curvos, el posterior sinuoso. Cefalotórax: convexo, tubérculo ocular acentuado, transverso, surco interocular ancho y llano; los ojos están situados sobre un área semiesférica y en el borde interno de ellos hay un gránulo pequeño; lateroposterior al tubérculo

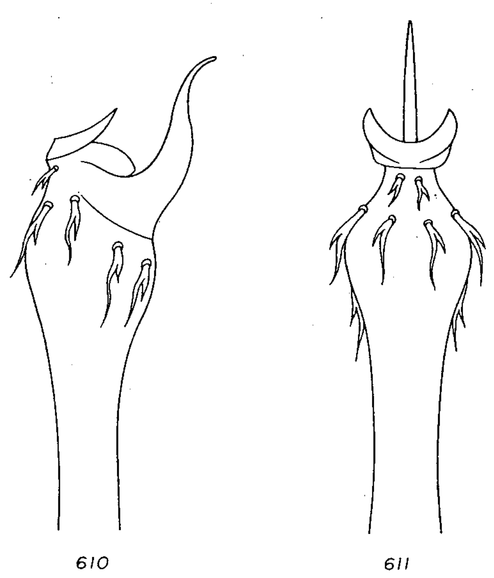
606

607

Paravima goodnightorum. Fig. 606: Escudo dorsal. Fig. 607: Vista lateral.



Paravima goodnightorum. Figs. 608 y 609: Lado externo e interno del pedipalpo derecho.



Paravima goodnightorum. Figs. 610 y 611: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

ocular hay un gránulo en cada lado y dos en posición diagonal entre los ojos y los bordes laterales del cefalotórax. Surco I acentuado, II vestigial, V moderadamente acentuado, los restantes ausentes. Areas I y III con un gránulo en cada lado, en esta última hay tubérculos paramedianos, los cuales tienen la base semiesférica y sobre ésta una espina cilíndrica, corta y obtusa, situada cerca del borde frontolateral externo; el área IV tiene dos gránulos en cada lado y la V una fila de gránulos en cada lado y el centro inerme. Tergitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños y espaciados. Opérculo anal con gránulos escasos y de diversa acentuación.

Lado ventral: coxas I recorridas por dentículos altos, obtusos y alineados, los tres distales muy cerca entre sí, los restantes espaciados irregularmente; hay además un dentículo distal y uno mediano anterior; coxas II a IV con gránulos vestigiales, en la II y III formando filas poco definidas; el borde ventrodistal de las coxas IV posee gránulos poco acentuados y en el borde dorsodistal hay un dentículo; el tegumento restante de las coxas es coriáceo. Opérculo genital coriáceo, segmento estigmático con gránulos vestigiales escasos e irregularmente distribuídos. Los esternitos libres poseen una fila transversa de gránulos vestigiales muy espaciados. **Genitalia masculina:** Figuras 610 y 611.

Quelíceros: (Fig. 607) grandes, el tegumento liso y brillante, segmento basal convexo en el dorso, con gránulos en el borde posterior; el segmento distal posee una acentuada convexidad dorsal y algunos dentículos pequeños, en el borde frontointerno. **Pedipalpos:** (Figs. 608 y 609) trocánteres con un gránulo dorsal y dos dentículos ventrales; fémures cortos y gruesos, con cuatro aculeos

TABLA 98
Caracteres merísticos de **Paravima goodnightorum**

		Ejemplar ♂				Ejemplar ♀		
Longitud total			3.69				4.30	
Longitud del cefalotórax			1.21				1.18	
Mayor ancho dorsal			2.66				2.66	
Quelíceros: segmento basal			0.60				0.53	
segmento distal			2.26				0.98	
ancho lateral			1.10				0.42	
Pedipalpos: trocánter			0.72				0.36	
fémur			0.84				0.72	
patela			0.61				0.60	
tibia			0.50				0.48	
tarso			0.54				0.60	
uña			0.60				0.52	
Longitud del pedipalpo			3.81				3.28	
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.47	0.63	0.71	0.36	0.48	0.67	0.67
Fémur	3.39	9.18	7.16	10.63	3.23	9.20	7.13	10.54
Patela	0.60	1.00	1.29	1.35	0.50	0.98	1.21	1.32
Tibia	2.18	7.10	3.60	5.22	2.11	6.75	3.60	5.17
Metatarso	4.44	12.60	7.80	12.40	4.40	12.18	7.56	12.17
Tarso	1.13	3.00	1.72	1.98	1.05	2.58	1.59	1.80
Longitud total	12.04	33.35	22.20	32.29	11.65	32.17	21.76	31.67

ventrales, un gránulo ventroproximal, un aculeo distal interno y dos gránulos dorsales muy separados entre sí; en las patelas hay un aculeo distal interno, una fila de gránulos lateroexternos y algunos gránulos dorsales; las tibias y tarsos poseen tres aculeos en cada lado, algunos de éstos son pequeños. **Patas ambulatorias:** I y II filiformes; trocánteres III y IV con gránulos pequeños muy escasos; en los fémures hay abundantes dentículos alineados, los cuales son mayores en los fémures IV; patelas II sin ornamentación, III y IV con dentículos muy pequeños; tibias III y IV gruesas, más aún en el extremo distal, cubiertas por dentículos vestigiales; metatarsos finamente pilosos; segmentos restantes coriáceos. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 6-7(3): 11-14(3): 7:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Quelíceros pequeños; dentículos de las coxas I de poca altura y muy obtusos; dentículos de los fémures y patelas de las patas ambulatorias muy pequeños.

Paravima locumida n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-965. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-966; cinco ejemplares ♂♂, cinco ♀ y tres subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 3-8-80.

Localidad típica: Parque Nacional Guatopo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque nublado perennifolio. **Clima:** Ami de Koeppen.

Microhabitat: en los taludes de las quebradas, bajo las hojas depositadas sobre suelo humífero y bajo la corteza de tallos en descomposición.

Etimología: *locumida*, del latín *locus* = lugar y *umidus* = húmedo.

Diagnosis: *Paravima locumida* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) tubérculos del área III pequeños, la base levemente convexa y sobre ésta una espina pequeña dilatada en el ápice; c) segmento distal de los quelíceros hipertélico en los ejemplares masculinos; d) cuatro aculeos en el lado ventral de los fémures palpares, el distal desviado hacia el lado externo; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.60; ♀ 2.50. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.75; ♀ 3.25. Longitud de las patas IV: ♂ 38.39; ♀ 39.63.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

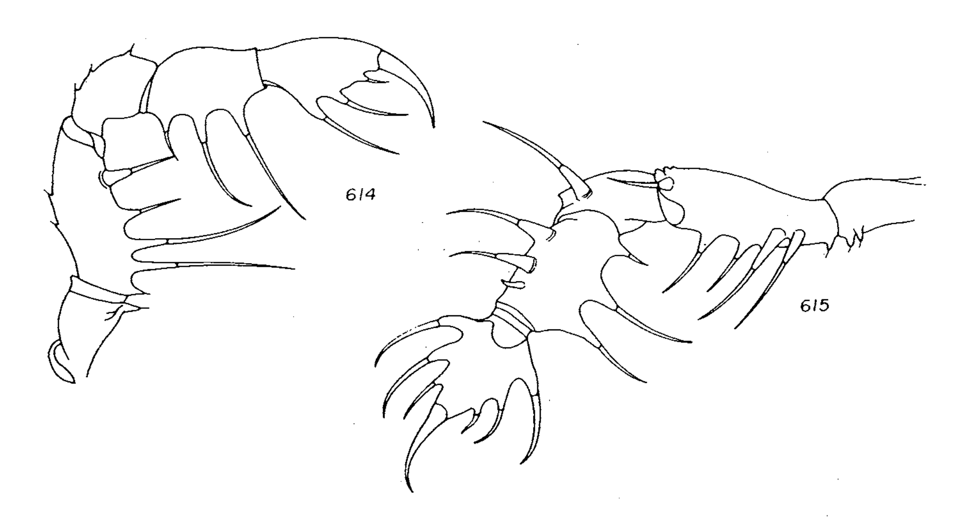
Coloración: lados dorsal y ventral, quelíceros y pedipalpos con retículos negros sobre fondo pardo amarillento, los retículos de los quelíceros están mejor definidos y delimitan áreas subcirculares; patas ambulatorias sombreadas de negro sobre fondo pardo ferruginoso.

Lado dorsal: (Fig. 612) el tegumento es coriáceo, borde anterior entrecho, las escotaduras frontales anchas y llanas, separadas por un dentículo obtuso y en cada lado dos salientes puntiagudos acentuados; bordes laterales sinuosos, el posterior casi recto. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, con un surco ancho y llano en el dorso, sin ornamentación; lateroposterior al tubérculo ocular hay un gránulo en cada lado; restante tegumento inerme. Surco I vestigial, los restantes ausentes. Areas distinguibles sólo por la presencia de los gránulos y tubérculos; áreas I y III con un gránulo en cada lado, II y IV con dos; el área

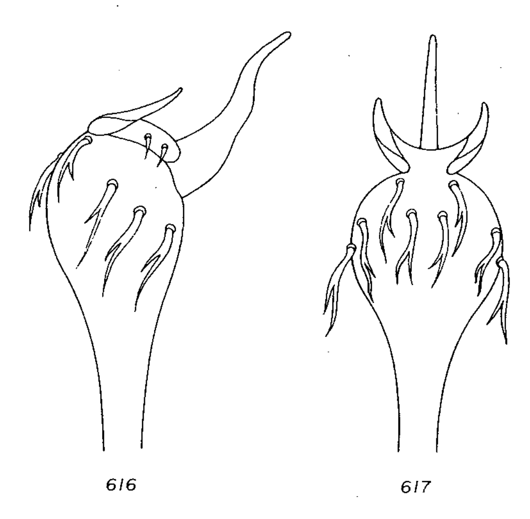
612

613

Paravima locumida n. sp. Fig. 612: Escudo dorsal. Fig. 613: Vista lateral.



Paravima locumida n. sp. Figs. 614 y 615: Lados interno y ventrointerno del pedipalpo derecho.



Paravima locumida n. sp. Figs. 616 y 617: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

III posee también dos tubérculos paramedianos los cuales son pequeños, la espina es corta y dilatada en el ápice; el área V y los tergitos libres I y II poseen tres gránulos en cada lado y el centro inerme, el tergito III está recorrido por una fila de gránulos. Opérculo genital con gránulos pequeños.

Lado ventral:: coxa I con gránulos gruesos, alto y variados, hay además un gránulo mediano externo y otro en cada extremo; las coxas II y III poseen filas regulares formadas por gránulos pequeños, en la IV hay gránulos pequeños espaciados en forma irregular y un dentículo dorsodistal. El opérculo genital tiene un grupo de gránulos cerca del borde anterior y en el segmento estigmático hay gránulos pequeños espaciados, semejantes a los que poseen los esternitos libres. **Genitalia masculina:** figuras 616 y 617.

Quelíceros: (Fig. 613) grandes, el segmento basal coriáceo, convexo en el dorso, los bordes laterales y el posterior poseen algunos gránulos irregularmente distribuídos; el tegumento del segmento distal es liso y brillante, el dorso tiene una acentuada convexidad y en el borde frontointerno hay gránulos piramidades y cerdas. **Pedipalpos:** (Figs. 614 y 615) trocánteres caliciformes, con un gránulo dorsal y dos dentículos ventrales; en los fémures, hay cuatro aculeos ventrales, el distal está desviado hacia el lado externo, un gránulo ventrobasal, un aculeo distal interno y dos gránulos dorsales cercanos entre sí; las patelas poseen un aculeo distal interno y algunos gránulos dorsales; en las tibias y tarsos hay tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** los trocánteres poseen algunos gránulos vestigiales; fémures, patelas y tibias I con el tegumento irregular, en los fémures II a IV hay filas de dentículos; patela II coriácea y dentículos pequeños en el borde distal de la III y IV; las tibias II a IV poseen dentículos vestigiales y los metatarsos sólo cerdas. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 7(3): 13-17(3): 7:7.

TABLA 99
Caracteres merísticos de **Paravima locumida**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.24				3.35			
Longitud del cefalotórax	1.30				1.15			
Mayor ancho dorsal	2.60				2.50			
Quelíceros: segmento basal	0.60				0.48			
segmento distal	2.18				1.14			
ancho lateral	1.07				0.58			
Pedipalpos: trocánter	0.65				0.46			
fémur	0.80				0.70			
patela	0.60				0.58			
tibia	0.50				0.48			
tarso	0.62				0.58			
uña	0.58				0.45			
Longitud del pedipalpo	3.75				3.25			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.39	0.60	0.75	0.65	0.38	0.60	0.72	0.70
Fémur	4.25	11.45	8.90	12.94	4.23	12.10	8.90	12.90
Patela	0.58	1.02	1.36	1.50	0.59	1.14	1.38	1.46
Tibia	2.62	8.90	4.36	6.17	2.67	9.75	4.50	6.56
Metatarso	5.55	15.10	9.62	14.88	5.40	16.70	9.98	15.76
Tarso	1.10	3.10	1.80	2.25	1.12	3.30	1.90	2.25
Longitud total	14.49	40.17	26.79	38.39	14.39	43.59	27.38	39.63

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Surco interocular acentuado; gránulos vestigiales en los tergitos y esternitos libres y el opérculo anal; quelíceros pequeños.

Paravima morritomacairensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-967. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC—968; un ejemplar ♂ y diez ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por Reyes Torrealba el 10-4-82.

Localidad típica: El Morrito, vía Altagracia de Orituco-San Francisco de Maicara, Dtto. Monagas, Edo. Guárico. **Altitud:** 850 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo seco, rodeado por sabanas. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y hojas en descomposición. Comparte el mircohabitat con escorpiones de las familias *Buthidae y Chactidae.*

Etimología: *morritomacairensis*, nombre derivado de la formación natural denominada Morrito de San Francisco de Maicara, situado en el Edo. Guárico.

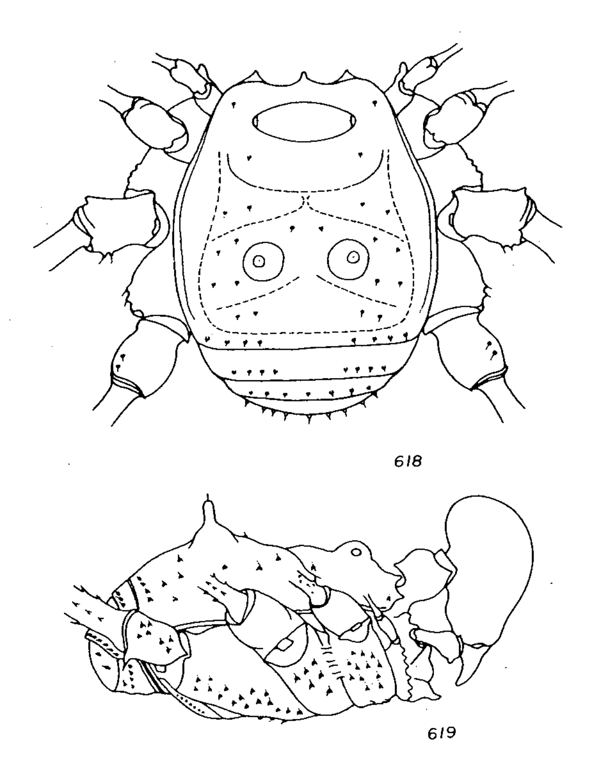
Diagnosis: *Paravima morritomacairensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) tubérculos del área III grandes, la base semiesférica y sobre ésta una espina cilíndrica alta y obtusa, situada en posición centrolateral; c) segmento distal de los quelíceros hipertélico; d) cinco aculeos en el lado ventral de los fémures palpares; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.70; ♀ 2.83. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.82; ♀ 3.85. Longitud de las patas IV: ♂ 38.87; ♀ 37.60.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lado dorsal con sombras y retículos negros sobre fondo pardo amarillento, tubérculos del área III negros; tergitos negruscos los lados, pardo amarillento el centro; lado ventral reticulado con negro sobre fondo pardo amarillento; quelíceros con retículos negros sobre fondo pardo verdoso; pedipalpos densa y finamente reticulados de negro sobre pardo claro; patas ambulatorias pardo rojizo, más intenso en los trocánteres y el extremo distal de los fémures y tibias.

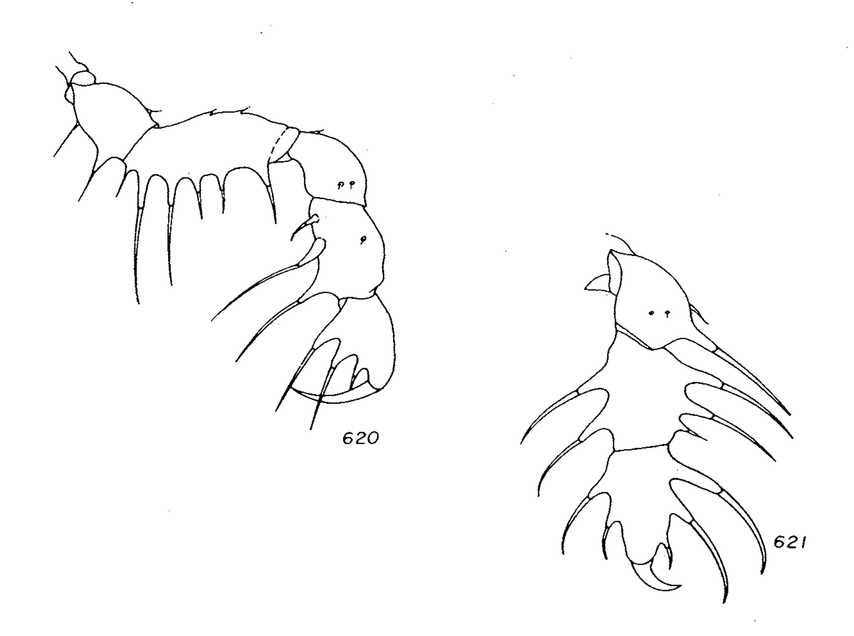
Lado dorsal: (Fig. 618) el tegumento es coriáceo, excepto la mitad apical de los tubérculos del área III la cual es lisa y brillante; borde enterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un dentículo estrecho y en los lados de éstas dos salientes puntiagudos; bordes laterales curvos, el posterior casi recto. Cefalotórax: tubérculo ocular ancho, transverso, sin ornamentación; con un gránulo lateroanterior y uno lateroposterior y dos elevaciones curvas cerca del borde frontal, el restante tegumento es inerme. Surcos I y V acentuados en los lados, vestigiales el centro así como el II, los restantes ausentes. El área I está dividida por un surco mediano vestigial, tanto ésta como las áreas III y IV poseen dos gránulos en cada lado, el área II tiene tres en cada lado y la V y el tergito libre I cuatro gránulos en una fila lateral, el centro es inerme. Tergitos II y III con una fila de gránulos pequeños y espaciados. El opérculo anal posee gránulos vestigiales.



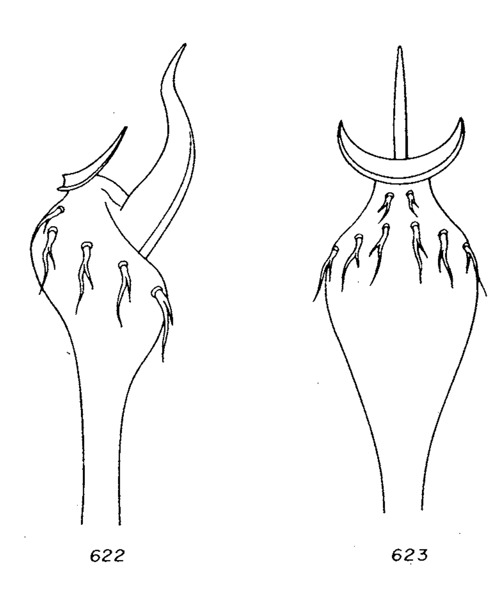
Paravima morritomacairensis n. sp. Fig. 618: Escudo dorsal. Fig. 619: Vista lateral.

Lado ventral: en la coxa I hay gránulos de diversa altura formando una fila irregular; las restantes coxas, el opérculo genital y el segmento estigmático tienen gránulos pequeños distribuídos en forma irregular, las coxas IV poseen un dentículo dorsodistal. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos regularmente espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 622 y 623.

Quelíceros: (Fig. 619) grandes, segmento basal coriáceo, posee gránulos pequeños y escasos en el dorso y los lados; el segmento distal es acentuadamente convexo en el dorso, el tegumento liso y brillante y gránulos piramidales frontointernos. **Pedipalpos:** (Figs. 620 y 621) cortos y robustos, los trocánteres poseen un gránulo dorsal y dos dentículos ventrales; fémures con cinco aculeos ventrales, un gránulo ventrobasal alto, un aculeo distal interno y dos dentículos medianodorsales; las patelas tienen un aculeo distal interno y gránulos dorsales escasos; tibias y tarsos con tres aculeos en cada lado, algunos de éstos son pequeños. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos pequeños y escasos; los fémures II a IV presentan dentículos, mayores progresivamente hacia los fémures IV; las patelas III y IV tienen dentículos mayores en la mitad distal; el resto de los segmentos de todas las patas es coriáceo. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 7(3): 13-16(3): 7:7.



Paravima morritomacairensis n. sp. Figs. 620 y 621: Lados externo y frontal del pedipalpo derecho.



Paravima morritomacairensis n. sp. Figs. 622 y 623: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 100
Caracteres merísticos de **Paravima morritomacairensis**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.65				3.93			
Longitud del cefalotórax	1.12				1.35			
Mayor ancho dorsal	2.70				2.83			
Quelíceros: segmento basal	0.62				0.56			
segmento distal	2.14				1.10			
ancho lateral	1.00				0.72			
Pedipalpos: trocánter	0.60				0.47			
fémur	0.90				0.84			
patela	0.65				0.66			
tibia	0.52				0.50			
tarso	0.65				0.58			
uña	0.50				0.50			
Longitud del pedipalpo	3.82				3.55			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.38	0.52	0.66	0.75	0.35	0.60	0.76	0.68
Fémur	4.27	11.57	9.10	13.30	4.05	15.55	8.82	12.78
Patela	0.56	1.12	1.43	1.50	0.55	1.05	1.35	1.12
Tibia	2.78	9.00	4.50	6.46	2.55	8.80	4.40	6.18
Metatarso	5.70	16.35	10.05	15.66	5.22	15.12	9.30	14.64
Tarso	1.05	11.00	1.80	2.20	1.07	2.92	1.80	2.20
Longitud total	14.74	49.56	27.54	39.87	13.79	40.04	26.43	37.60

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Surco interocular ancho y acentuado; coxas coriáceas; quelíceros pequeños; dentículos de los fémures de las patas ambulatorias muy pequeños.

Paravima propespelunca n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-969. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-970; dos ejemplares ♂♂, seis ♀♀ y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 7-8-80, 22-10-83 y el 9-3-85.

Localidad típica: alrededores del la cueva Alfredo Jahn, 4 Kms. al NO. de la población de Birongo, Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Altitud:** 210 mts. snm. Mapa Nº 10.

Distribución: dique del acueducto de la población de Curiepe, Dtto. Brión, Edo. Miranda.

Habitat: bosque perennifolio transicional del influencia marina. **Clima:** Amagi2 de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y tallos en descomposición sepultados en la hojarasca.

Etimología: *propespelunca*, del latín *prope* = cerca y *spelunca* = cueva.

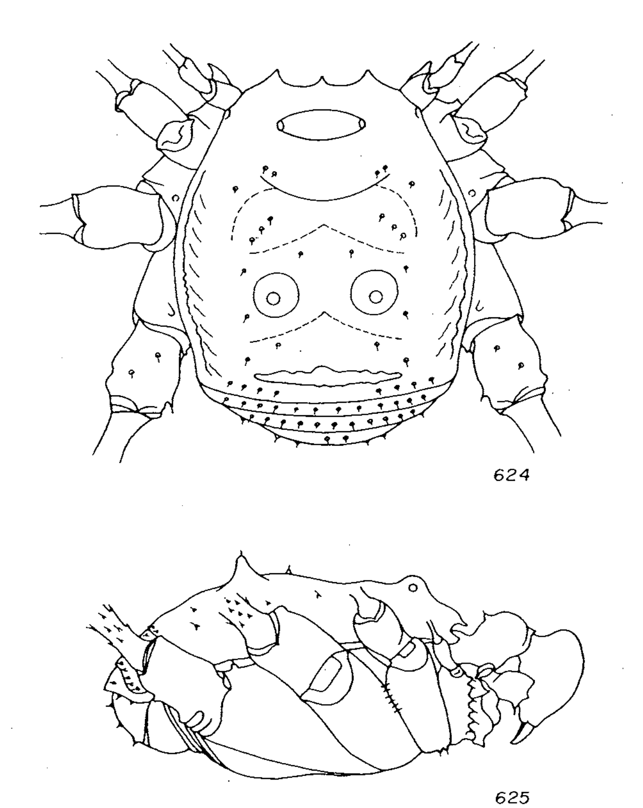
Diagnosis: *Paravima propespelunca* n. sp. se distingue entre otros caracteres por los siguientes: a) forma del escudo dorsal; b) tubérculos del área III con forma de pirámide cuyo ápice es obtuso; c) segmento distal de los quelíceros normal; d) cinco aculeos en el lado ventral de los fémures palpares, el basal desviado hacia el lado interno y el distal desviado hacia el lado externo; e) por la forma de la genitalia masculina y f) por los siguientes caracteres merísticos: mayor ancho dorsal: ♂ 2.40; ♀ 2.52. Longitud de los pedipalpos: ♂ 3.34; ♀ 3.31. Longitud de las patas IV: ♂ 37.37; ♀ 37.00.

Descripción

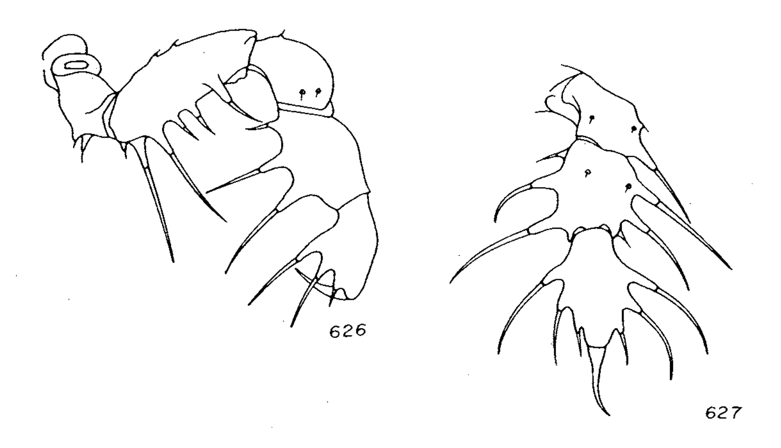
Caracteres de los ejemplares masculinos y femeninos.

Coloración: lados dorsal y ventral pardo intenso, después de la preservación hay retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro; tubérculos del área III negros; quelíceros y pedipalpos con retículos negros sobre fondo pardo rojizo; patas ambulatorias pardo rojizo sombreadas de negro.

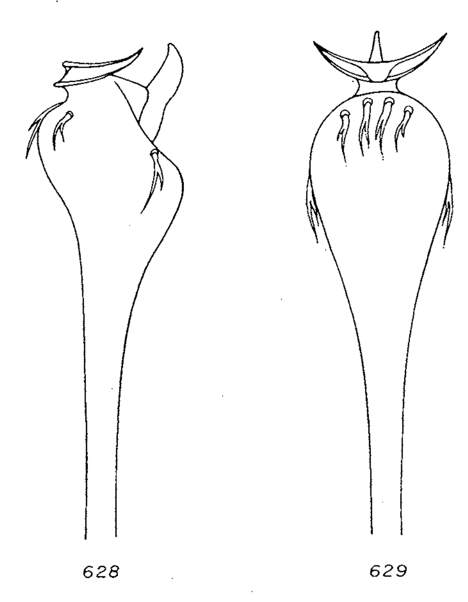
Lado dorsal: (Fig. 624) coriáceo, levemente convexo; borde anterior con dos escotaduras llanas y anchas separadas por un dentículo poco acentuado y en cada lado un saliente puntiagudo; bordes laterales sinuosos, el posterior curvo. Cefalotórax: tubérculo ocular estrecho, transverso, sin ornamentación, con un leve surco mediano, lateroposteriores a éste, dos gránulos en cada lado; el tegumento restante es irregular y hay dos elevaciones curvas cerca del borde anterior. Surco I y IV poco acentuados, los restantes sólo se distinguen por la diferente coloración. Area I con un surco vestigial mediano, poseen en cada lado tres gránulos en fila oblicua, en las áreas II y IV hay dos gránulos en cada lado, la III tiene un gránulo lateral y tubérculos paramedianos, los cuales son grandes, piramidales y con el ápice obtuso; el área V tiene una fila de gránulos laterales y el centro inerme; las áreas laterales del escudo abdominal presentan rugosidades diagonales y un gránulo a nivel del surco I. Tergitos libres I y II recorridos por una fila de gránulos pequeños regularmente alineados; el tergito III tiene gránulos dorsales en el centro y los laterales en el borde posterior. Opérculo anal coriáceo.



Paravima propespelunca n. sp. Fig. 624: Escudo dorsal. Fig. 625: Vista lateral.



Paravima propespelunca n. sp. Figs. 626 y 627: Lado externo y frontal del pedipalpo derecho.



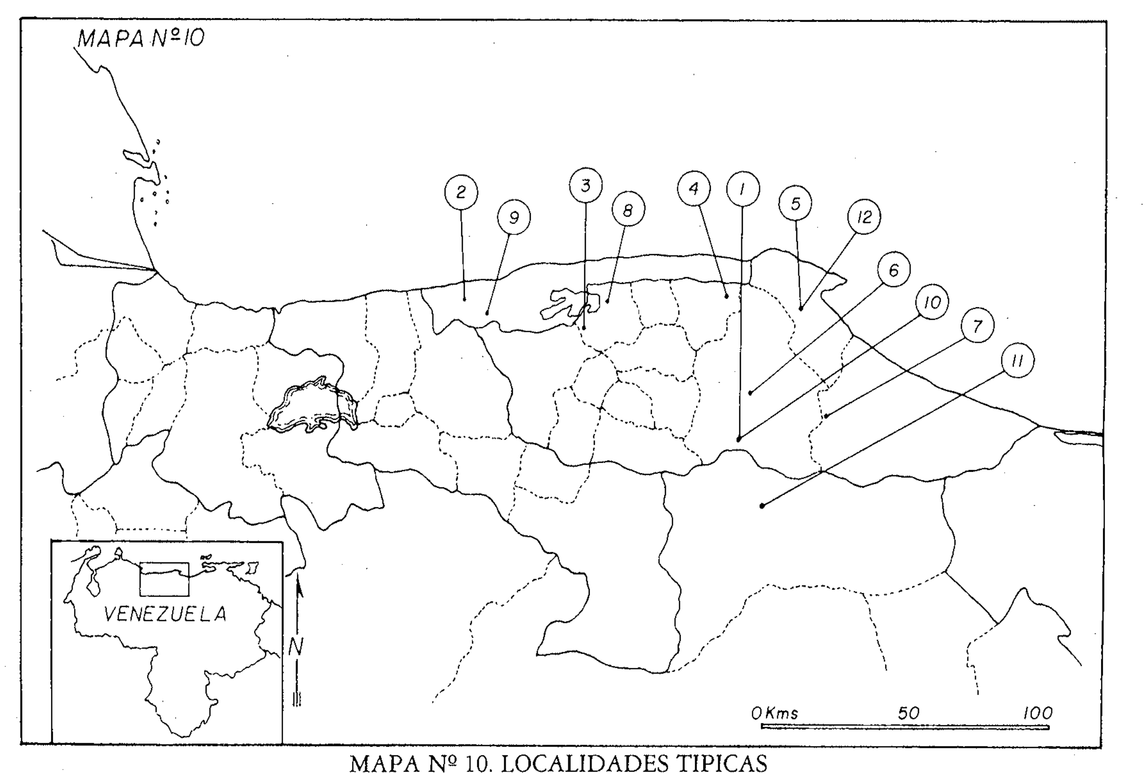
Paravima propespelunca n. sp. Figs. 628 y 629: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Lado ventral: coxas I con una fila de gránulos altos y obtusos situados en el borde anterior y los restantes irregularmente distribuídos; las coxas II a IV, el opérculo genital y el segmento estigmático poseen gránulos vestigiales espaciados. Esternitos libres con una fila de gránulos vestigiales muy separados entre sí. **Genitalia masculina:** figuras 628 y 629.

Quelíceros: (Fig. 625) pequeños, el segmento basal convexo en el dorso, posee un gránulo dorsoposterior y uno en cada lado del borde anterior; el segmento distal tiene una leve convexidad en el dorso y gránulos piramidales frontointernos. **Pedipalpos:** (Fig. 626 y 627) cortos y gruesos; trocánteres con dos dentículos ventrales, los fémures poseen cinco aculeos ventrales, el basal está desviado hacia el lado interno y el distal hacia el lado externo, un gránulo ventrobasal, un aculeo distal interno y dos gránulos dorsales cercanos entre sí; patelas con un aculeo distal interno, un gránulo dorsal y dos laterodistales; en las tibias y tarsos hay tres aculeos, algunos de éstos son muy pequeños. **Patas ambulatorias:** los trocánteres tienen gránulos muy pequeños y escasos; fémures II a IV recorridos por filas de dentículos muy pequeños y espaciados; sobre las patelas hay dentículos muy pequeños, irregularmente distribuídos; los restantes segmentos son coriáceos. **Fórmula tarsal:**♂♂ ♀♀ 7-8(3): 12-15(3): 7-8: 7-8.

TABLA 101
Caracteres merísticos de **Paravima propespelunca**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.22				4.22		
Longitud del cefalotórax		1.28				1.05		
Mayor ancho dorsal		2.40				2.52		
Quelíceros: segmento basal		0.48				0.52		
segmento distal		1.15				1.32		
ancho lateral		0.52				0.32		
Pedipalpos: trocánter		0.45				0.42		
fémur		0.73				0.80		
patela		0.58				0.57		
tibia		0.48				0.50		
tarso		0.60				0.62		
uña		0.50				0.50		
Longitud del pedipalpo		3.34				3.41		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.36	0.60	0.67	0.72	0.36	0.60	0.69	0.66
Fémur	4.20	11.62	8.60	12.60	4.20	11.52	8.50	12.52
Patela	0.54	1.07	1.28	1.35	0.55	1.10	1.30	1.33
Tibia	2.60	9.20	4.42	6.53	2.60	9.00	4.42	6.40
Metatarso	5.23	15.25	9.43	14.40	4.90	15.03	9.15	14.20
Tarso	1.07	3.00	1.70	1.95	1.08	3.00	1.60	1.89
Longitud total	14.00	40.74	26.10	37.55	13.69	40.25	25.66	37.00



MAPA Nº 10. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Barlovento albapatella* n. gen., n. sp. 2. *Barlovento littorei* n. sp. 3. *Barlovento marmorata* n. comb. 4. *Barlovento salmeronensis* n. sp. 5. *Ocoita mina* n. gen., n. sp. 6. *Ocoita tapipensis* n. sp. 7. *Ocoita servae* n. sp. 8. *Paravima flumencaurimarensis* n. sp. 9. *Paravima goodnightorum*. 10. *Paravima locumida* n. sp. 11. *Paravima morritomacairensis* n. sp.12. *Paravima propespelunca* n. sp.

VIMA Hirst, 1912.

Vima Hirst, 1912. **Ann. Mag. Nat. Hist.** 10(8), p. 66.
Trinella Goodnight y Goodnight, 1947. **Amer. Mus. Nov.** 1351, p. 3.
Avima Roewer, 1949. **Senckenbergiana** 30 (1-3), p. 58.
Leiostenus Silhavy, 1973. **Vestnik. Cs. spool. zool.** 37(2), p. 131.
Vima Rambla, 1978. **Speleon** 24, p. 12.

Revisión de la diagnosis: el género *Vima* se caracteriza por tener el tubérculo ocular ancho y transverso, con o sin ornamentación; situado aproximadamente en el centro del cefalotórax. Escudo abdominal con leve convexidad. Area I sin surco mediano, muy raramente con un surco vestigial; todas las áreas con ornamentación paramediana granular o sin ella. Tergitos libres con una fila de gránulos pequeños o inermes. Segmento distal de los quelíceros muy desarrollado en los ejemplares masculinos. Patas ambulatorias largas y estrechas; segmentación de los tarsos II alta. **Fórmula tarsal:**♂♂ ♀♀ 7-14(3): 10-30(3-5): 6:9.

Distribución: norte del Edo. Zulia, centro del Edo. Falcón, sur del Edo. Lara, centro-oeste del Edo. Mérida, centro del Edo. Yaracuy; norte de los Edos. Aragua, Monagas y Territorio Federal Amazonas.

Especie tipo: *Vima insignis* Hirst, 1912.

Comentario:

Goodnight y Goodnight (1949: 21-24) en su estudio sobre los Opiliones colectados por William Beebe entre los años 1945 y 1946 en el Parque Nacional Henri Pittier (Rancho Grande) describieron además de otras especies a *Vima plana*. Caporiacco (1951: 9) al estudiar los Opiliones del Instituto de Zoología Tropical de la Universidad Central de Venezuela revisa ejemplares de *Vima plana* y los describe como *Ayacucho* (sic) *scabrifemur*. El género *Ayachuco* (sic) Roewer, 1949 habita en Ayacucho (Perú) y tiene una especie *A. titschacki* Roewer, 1949. El género *Vima* posee los pedipalpos con aculeos cuyo número y forma es característico y patas ambulatorias largas, estrechas y rectas por lo cual es claramente distinguible del género *Ayacucho*.

El Holotipo de *Ayachuco scabrifemur* IZT-UCV-451, se ha perdido, pero se conservan cinco paratipos ♀♀ IZT-UCV-452 a 456 los cuales son semejantes a *Vima plana*.

En la publicación citada anteriormente hay una lista de Opiliones de Venezuela, en ésta aparece *Vima lata* Goodnight y Goodnight; dicha especie no existe, ni fue descrita y así lo confirmó el Dr. Clarence Goodnight en correspondencia personal (1980).

Rambla (1978) estudiando los ejemplares de Opiliones colectados por la British Karst Research Expedition realizada en 1973 describe varias especies hipogeas y redescribe *Vima plana*, utiliza ejemplares de la cueva Venito del

Edo. Mérida; *Vima plana* no habita en el Edo. Mérida, su distribución se limita al Parque Henri Pittier. En Venezuela las especies de Opiliones conocidas son endémicas, además no se deben obviar los accidentes geográficos existentes entre el Parque Henri Pittier en el Edo. Aragua y la cueva Venito del Edo. Mérida; bastaría comparar la longitud de las patas ambulatorias para estar en presencia de especies distintas. Repite también como especie venezolana a la inexistente *Vima lata*.

Soares y Avram (1982: 19) proponen *Trinella scabrifemur* n. comb. para sustituir a *Ayachuco* (sic) *scabrifemur* y no citan a *Vima plana*, pero presentan dibujos sobre ejemplares de esta especie colectados por T. Orghidan en 1975.

El autor propone regresar esta especie a su primer nombre: *Vima plana* porque considera que los caracteres genéricos corresponden a los del *Vima* Hirst, 1912 y porque la especie es la descrita originalmente por Goodnight y Goodnight.

Después de la creación del género *Vima* fueron descritos *Trinella* Goodnight y Goodnight, 1947; *Avima* Roewer, 1949; *Vimula* Roewer, 1949 y *Paravima* Caporiacco, 1951. Rambla (1978: 6) y Soares y Avram (1981: 76) consideran que estos géneros deben ser revisados. Los tres primeros géneros están separados de *Vima* por caracteress que no son significativos y que no permiten sostenerlos como tales.

Silhavy (1973: 131) crea la subfamilia *Leiosteninae* y el género *Leiostenus* para la cueva Guácharo de Trinidad, este género tiene todas las características de *Vima*.

Los géneros *Paravima, Barlovento* n. gen., *Ocoita* n. gen., *Barinas* n. gen. y *Vimina* n. gen., están claramente separados de *Vima* por la ornamentación de las áreas, en especial la que posee el área III.

Vima bubonica n. sp. posee los fémures, patelas y tibias IV gruesas, contraviniendo el carácter general del género pero conserva los restantes por lo cual se ha preferido situarla en éste.

Muñoz Cuevas (1975) describe *Phalangozea bordoni* un Opilión de la cueva Francisco Zea del Edo. Zulia; esta especie es la más representativa de la Opiliofauna troglobia de Venezuela; carece de ojos, los pedipalpos son muy desarrollados, las patas excepcionalmente largas, segmentación alta en los tarsos y ornamentación muy escasa. En relación con la ausencia de ojos no debe tomarse este caracter como determinante para la categoría género sino para la especie, salvo que esté asociado a otros caracteres sólidos atribuibles al nivel género. Las características de los pedipalpos, el número y distribución de los aculeos así como la forma de éstos; la longitud y estrechez de los segmentos de las patas y la alta segmentación tarsal acercan notablemente el género *Phalangozea* al género *Vima*; agregamos en contrario que no posee la hipertelia del segmento distal de los quelíceros de los ejemplares masculinos como es característico en las especies del género *Vima*. Eventualmente el género *Phalangozea* puede convertirse en sinónimo de *Vima*. Por otra parte los caracteres de *Phalangozea* no corresponden a los que posee la subfamilia *Phalangodinae* dondé la situó su autor, debe pasar a la subfamilia *Leiosteninae*.

Por todo lo antes expuesto se ha preferido no incluir al género *Phalangozea* en la clave de los géneros de *Leiosteninae*.

Clave para las especies del género *Vima*

1 Tubérculo ocular sin gránulos 2

Tubérculo ocular con gránulos 11

2 Con gránulos en las áreas I a IV 3

Sin gránulos en las áreas I a IV 10

3 Con áreas anulares blancas en las patas 4

Sin áreas anulares blancas en las patas 6

4 Con áreas blancas en el escudo dorsal. Extremo distal de las tibias II a IV y extremo proximal de los metatarsos II a IV con un área anular blanca. Cueva Quijano y El Guácharo, Edo. Monagas .... *V. albiornata caripensis* n. comb.

Sin áreas blancas en el escudo dorsal 5

5 Sólo el extremo distal de los fémures y tibias II con un área anular blanca. Sólo el extremo subdistal de las tibias IV con un área anular blanca. Parque Nacional Henri Pittier, Edo. Aragua .... *V. plana*

Sólo el extremo distal de las tibias II con un área anular blanca. Maimire, Edo. Yaracuy .... *V. quirozi.*

6 Patas IV con los fémures, patelas y tibias gruesos y densamente granulosos. La Montañita, carretera Tejerías-Tiara, Edo. Aragua .... *V. bubonica* n. sp.

Patas IV con todos los segmentos estrechos y con dentículos pequeños 7

7 Fémures palpares con cuatro aculeos ventrales y las tibias con tres aculeos externos desarrollados 8

Fémures palpares con tres aculeos ventrales en la mitad proximal y uno laterodistal externo; el lado externo de las tibias con un dentículo basal y tres aculeos desarrollados. Cueva "La Azulita" o "El Pirata", Edo. Mérida .... *V. azulitai.*

8 Con gránulos dorsales en las patelas y tibias palpares o sólo en las patelas palpares 9

Sin gránulos dorsales en las patelas y tibias palpares. Cueva Tigre, Edo. Falcón .... *V. falconensis* n. sp.

9 Con gránulos dorsales sólo en las patelas palpares. Cueva A. Jahn, Edo. Miranda .... *V. severa* n. comb.

Con gránulos dorsales en las patelas y tibias palpares. Parque Nacional Henri Pittier, Edo. Aragua .... *V. palpogranulosa.*

10 Areas abdominales levemente acentuadas. Segmento distal de los quelíceros desarrollados. Fémures II a IV con un área anular subdistal blanquecina, esta misma coloración en el extremo disal de las tibias II a IV. Cueva Coy-Coy de Uría, Edo Falcón .... *V. checkeleyi.*

Areas adominales ausentes. Segmento distal de los quelíceros poco desarrollados. Patas sin áreas anulares blanquecinas. Cueva El Trueno, Edo. Falcón .... *V. chapmani.*

11 Con áreas anulares blancas en el extremo distal de los fémures y tibias II. Cueva "Francisco Zea", Edo. Zulia .... *V. venezuelica* n. comb.

Sin áreas anulares blancas en las patas 12

12 Area I dividida por un surco vestigial 13

Area I entera 14

13 Fémures palpares con dos aculeos ventroproximales desarrollados; uno mediano pequeño, dirigido hacia afuera y uno laterodistal; dos dentículos dorsales y cuatro aculeos desarrollados en el lado externo de las tibias. Guárico, Edo. Lara .... *V. quadrata* n. sp.

Fémures palpares con cuatro aculeos ventrales; el dorso inerme; un dentículo basal y tres aculeos desarrollados en el lado externo de las tibias. Entre Chiguará y Sta. Filomena, Edo. Mérida .... *V. chiguaraensis* n. sp.

14 Fémures palpares, con dos aculeos ventroproximales y dos lateroventrales; tibias palpares con cuatro aculeos externos, el basal menor. Carretera Mérida-Páramo de la Culata, Edo. Mérida .... *V. subparamera* n. sp.

Fémures palpares con tres aculeos ventroproximales y uno laterodistal externo; tibias palpares con tres aculeos y un gránulo basal. La Azulita, Edo. Mérida .... *V. flavomaculata* n. sp.

Nota: los datos en relación con *V. chapmani* fueron tomados de Rambla (1978: 19).

Vima albiornata caripensis n. comb.

Vima cf. *albiornata* Avram y Soares, 1979. **Trav. Inst. Emile Racovitza** 18, p. 85.
Vimula albiornata caripensis Soares y Avram, 1981. **Trav. Inst. Emile Racovitza** 20, p. 76.

Material revisado: tres ejemplares ♂♂ y catorce ejemplares ♀♀, todos adultos, depositados en la colección de la Sociedad Venezolana de Espeología. Colectados por Omar Linares, R. Sforzina, W. Pérez, O. Garrido, E. Enrech y O. Garbisu en los meses de octubre y diciembre de 1973.

Distribución: Cueva Quijano y Cueva El Guácharo, Dtto. Caripe, Edo. Monagas. **Cota de entrada:** 1.060 mts. snm. Mapa Nº 11.

Revisión de la diagnosis: *Vima albiornata caripensis* n. comb. se distingue entre otras características por las siguientes: a) manchas blancas medianas sobre el escudo dorsal; b) un área anular blanca en el extremo distal de las tibias II a IV y en el extremo proximal de los metatarsos II a IV; c) fórmula tarsal de los ejemplares de ambos sexos; 7-8(3): 18-22(3): 7:7; d) por la forma de la genitalia masculina y e) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 5.56; ♀ 5.63. Longitud de los fémures IV: ♂ 14.10; ♀14.70.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: dorso con manchas blancas, en algunos ejemplares las manchas del cefalotórax y de las áreas I y II forman un conjunto; resto del dorso, lado ventral, quelíceros y pedipalpos amarillo pálido; extremo distal de las tibias II a IV y extremo proximal de los metatarsos II a IV con un área anular blanca; el tegumento restante de los segmentos de las patas ambulatorias es amarillo pardusco.

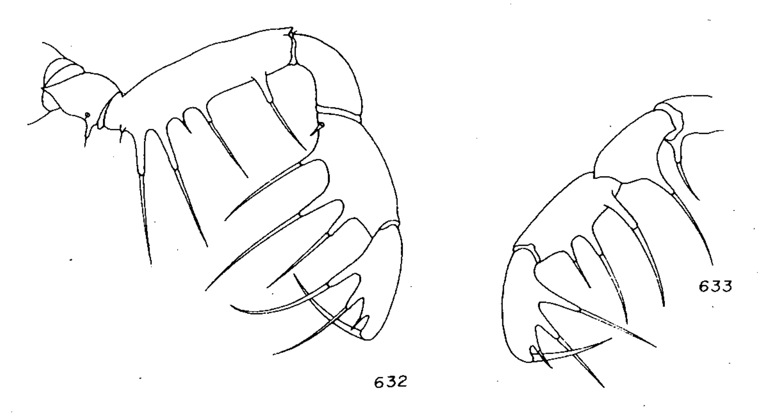
Lado dorsal: (Fig. 630) borde anterior con dos escotaduras anchas y profundas, separadas por un saliente obtuso muy poco acentuado y en cada lado de éstas un dentículo puntiagudo; bordes laterales levemente curvos, el posterior sinuoso. Cefalotórax: convexo, tubérculo ocular transverso, poco acentuado, sin ornamentación como el restante tegumento del cefalotórax. Surco I poco acentuado, los restantes vestigiales. El área I tiene tres gránulos en cada lado formando ángulo obtuso, áreas II a IV con tres gránulos alineados en cada lado, una fila de gránulos espaciados en el área V y los tergitos libres. El opérculo anal posee algunos gránulos vestigiales en el lado ventral.

1,30 18,5
x 46,5

630

631

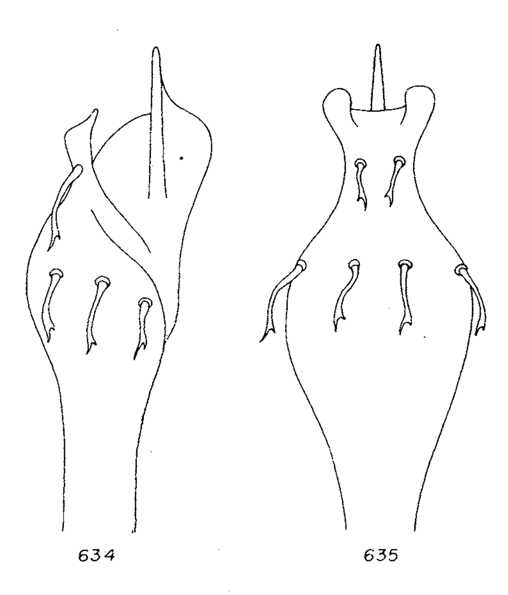
Vima albiornata caripensis n. comb. Fig. 630: Escudo dorsal. Fig. 631: Vista lateral.



Vima albiornata caripensis n. comb. Figs. 632 y 633: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Lado ventral: coxas I con dos dentículos en el borde anterior y una fila de gránulos altos, obtusos y de diverso tamaño en el lado ventral; las coxas II y III tienen una fila de gránulos poco acentuados, separados entre sí; las coxas IV poseen algunos gránulos vestigiales en el borde ventrodistal y el lado externo es inerme. Opérculo genital, segmento estigmático y esternitos libres con gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 634 y 635.

Quelíceros: (Fig. 631) desarrollados, segmento basal con el dorso convexo, un gránulo dorsal y dos posteriores los cuales son mayores; el segmento distal tiene el dorso acentuadamente convexo y sólo un gránulo grueso en el borde frontointerno. **Pedipalpos:** (Figs. 632 y 633) largos, los segmentos estrechos y los aculeos con el pedestal alto, los trocánteres tienen el dorso inerme y un gránulo y un dentículo en el lado ventral; los fémures presentan cuatro aculeos ventrales, un gránulo ventrobasal, un dentículo medianoventral y un aculeo distal interno; patelas con un aculeo distal interno; en las tibias hay tres aculeos en cada lado y una espina basal externa pequeña, los tarsos tienen tres acuelos en cada lado, los distales pequeños. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos vestigiales escasos y en los fémures dentículos, muy escasos en el I, los cuales aumentan progresivamente de tamaño y densidad hacia los fémures IV; el tegumento restante de todos los segmentos sólo tiene pilosidades. **Fórmula tarsal**♂♂ ♀♀ 7-8(3): 18-22(3): 7:7.



Vima albiornata caripensis n. comb. Figs. 634 y 635: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.



TABLA 102

Caracteres merísticos de **Vima albiornata caripensis**

	Ejemplar ♂				Ejemplar ♀			
Longitud total	3.27				3.52			
Longitud del cefalotórax	1.30				1.30			
Mayor ancho dorsal	2.10				2.25			
Quelíceros: segmento basal	0.66				0.60			
segmento distal	1.92				1.60			
ancho lateral	0.88				0.60			
Pedipalpos: trocánter	0.60				0.58			
fémur	1.30				1.30			
patela	0.87				0.90			
tibia	0.90				0.95			
tarso	0.99				1.00			
uña	0.90				0.90			
Longitud del pedipalpo	5.56				5.63			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.44	0.67	0.75	0.68	0.32	0.60	0.82	0.79
Fémur	6.22	14.30	9.75	14.10	6.49	14.95	10.06	14.70
Patela	0.82	1.35	1.60	1.67	0.85	1.40	1.62	1.68
Tibia	4.40	12.05	5.30	7.12	4.50	12.37	5.40	7.50
Metatarso	8.88	20.70	11.28	18.08	9.10	12.00	11.44	18.40
Tarso	1.80	6.48	2.70	3.25	1.85	6.25	2.75	3.35
Longitud total	22.56	55.55	31.38	44.90	23.11	47.57	32.09	46.42

0,14 0,06 0.10 0.07

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los ejemplares femeninos difieren por tener poco acentuado el segmento distal de los quelíceros y los dentículos femorales de las patas ambulatorias.

Vima azulitai Rambla, 1978.

Vima azulitai Rambla, 1978. **Speleon** 24, p. 15.

Material revisado: un ejemplar ♂ y tres ♀♀, todos adultos, depositados en la Colección de la Sociedad Venezolana de Espeleología. Colectados por O. Ravelo el 12-10-73.

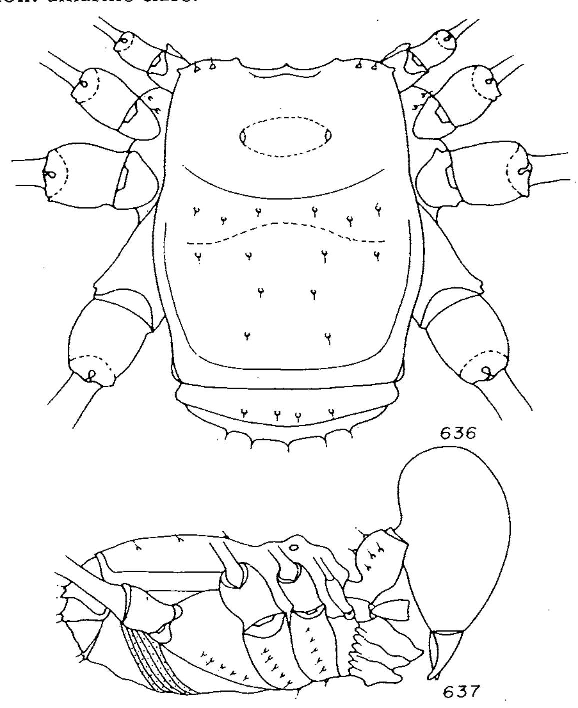
Distribución: Cueva El Pirata o La Azulita, Dtto. Andrés Bello, Edo. Mérida. **Cota de entrada:** 900 mts. snm. Mapa Nº 11.

Revisión de la diagnosis: *Vima azulitai* se distingue entre otras caraterísticas por las siguientes: a) dorso pardo amarillento; b) tubérculo ocular sin ornamentación; c) áreas abdominales I y II con tres y dos gránulos respectivamente en cada lado; área III y IV con dos gránulos paramedianos, V inerme; d) fémures palpares con tres aculeos ventroproximales y uno laterodistal; e) cuatro aculeos en el lado externo de las tibias palpares; f) sin áreas anulares blancas en las patas ambulatorias; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 6.44; ♀ 5.77. Longitud de los fémures IV: ♂ 8.95; ♀ 11.45.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

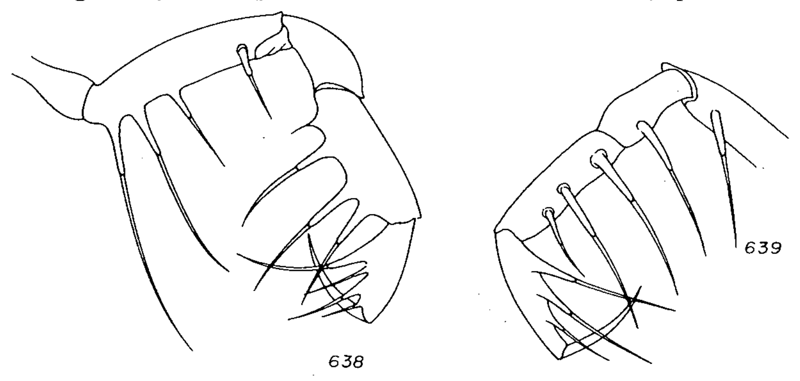
Coloración: amarillo claro.



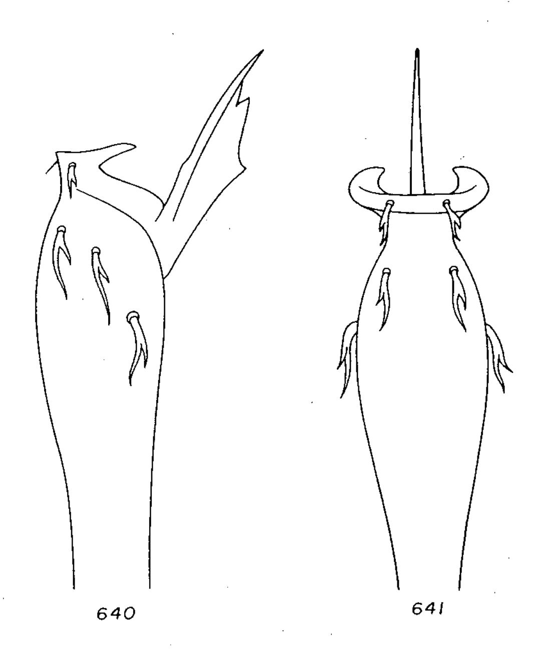
Vima azulitai. Fig. 636: Escudo dorsal. Fig. 637: Vista lateral.

Lado dorsal: (Fig. 636) borde anterior ancho, las escotaduras frontales muy llanas, separadas por un dentículo muy pequeño y en los bordes de éstas un saliente también muy poco acentuado, en los ángulos lateroanteriores hay un dentículo pequeño; bordes laterales sinuosos, el posterior recto. Cefalotórax:

tubérculo ocular poco acentuado, sin ornamentación, los ojos muy pequeños; el tegumento restante del cefalotórax es inerme. Surco I muy poco acentuado, II y V vestigiales, los restantes ausentes. Areas I y II con tres y dos gránulos respectivamente; en las áreas III y IV hay dos gránulos paramedianos y el área V es inerme; bordes laterales del escudo abdominal con un surco y una carena poco acentuados. Tergito libre I con cuatro gránulos medianos y cinco alineados en los tergitos II y III. El opérculo anal posee algunos gránulos pequeños.



Vima azulitai. Figs. 638 y 639: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima azulitai. Figs. 640 y 641: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 103
Caracteres merísticos de **Vima azulitai**

		Ejemplar ♂	Ejemplar ♀
Longitud total		3.13	4.20
Longitud del cefalotórax		1.15	1.05
Mayor ancho dorsal		2.23	2.10
Quelíceros:	segmento basal	0.80	0.60
	segmento distal	2.70	1.62
	ancho lateral	1.20	0.64
Pedipalpos:	trocánter	0.72	0.60
	fémur	1.50	1.42
	patela	1.00	0.60
	tibia	1.07	1.13
	tarso	1.20	1.10
	uña	0.95	0.92
Longitud del pedipalpo		6.44	5.77

Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.35	0.47	0.51	0.57	0.30	0.50	0.64	0.69
Fémur	4.37	10.22	6.45	8.95	5.35	11.20	7.65	11.45
Patela	0.62	1.12	1.20	1.20	0.80	1.10	1.38	2.00
Tibia	3.32	8.47	3.93	6.07	4.05	9.33	4.60	6.22
Metatarso	7.02	?	7.20	12.72	7.05	13.68	8.70	12.90
Tarso	2.40	?	2.43	3.61	2.50	5.94	2.60	3.30
Longitud total	18.08	?	21.72	33.12	20.05	41.75	25.57	36.56

0.77 0.14 0.09

Lado ventral: coxas I con una fila de gránulos de diversa altura e irregular alineación, el borde anterior de éstas posee un tubérculo tricúspide, siendo mayor la cúspide central; coxas II y III con una fila de gránulos pequeños, algunos distribuídos irregularmente; coxas IV, opérculo genital y segmento estigmático con gránulos vestigiales. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños y espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 640 y 641.

Quelíceros: (Fig. 637) muy desarrollados, el segmento basal es convexo en el dorso, posee gránulos de diverso tamaño; el distal es muy convexo en el dorso y sólo tiene cerdas frontointernas; **Pedipalpos:** (Figs. 638 y 639) muy largos, dos veces la longitud del cuerpo, los aculeos tienen las espinas largas y el pedestal alto; trocánteres cupuliformes e inermes; fémures con tres aculeos en la mitad ventrobasal, un aculeo laterodistal externo y un aculeo distal interno; patelas con un aculeo distal interno; en las tibias hay tres acuelos en cada lado

y una espina distal externa. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas, tienen filas de dentículos los cuales son más acentuados en las patas IV. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 11-12(3): 23-25(3): 7:8.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos

Los ejemplares femeninos difieren por tener los quelíceros pequeños y las patas ambulatorias con los dentículos poco acentuados.

Vima bubonica n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-971. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-972; cinco ejemplares ♂♂, seis ♀♀ y siete subadultos depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 23-8-80, 14-4-81 y el 12-10-83.

Localidad típica: La Montañita, carretera Tejerías-Tiara, Edo. Aragua.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo tallos en descomposición y rocas.

Etimología: toma el nombre de una enfermedad endémica del área donde fue colectada, la peste bubónica.

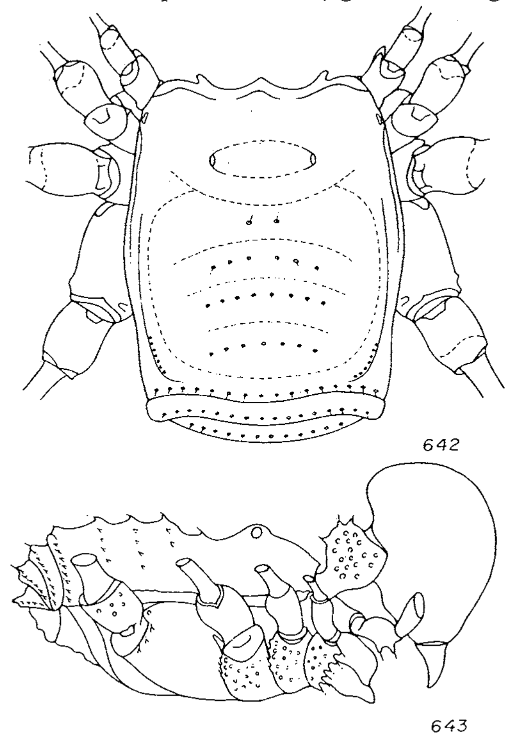
Diagnosis: *Vima bubonica* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) dorso pardo intenso; b) tubérculo ocular sin ornamentación; c) fémures palpares con cuatro aculeos ventrales, tres dentículos dorsoproximales, en el lado externo algunos gránulos basales y tres aculeos desarrollados; e) sin áreas blancas en las patas ambulatorias; f) patas IV cortas y gruesas; g) por la forma de la genitalia masculina; y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 5.25; ♀ 4.96. Longitud de los fémures IV: ♂ 6.68; ♀ 5.25.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

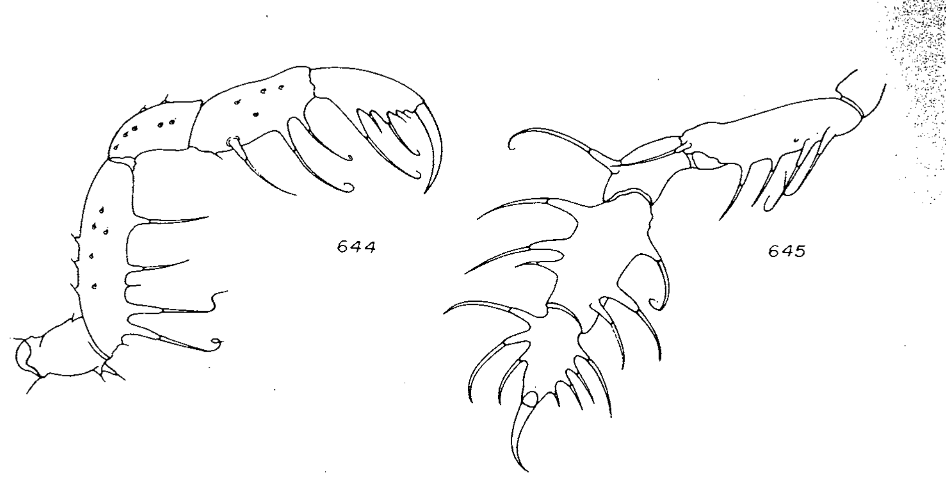
Coloración: lados dorsal y ventral, fémures, patelas y tibias de las patas I a IV pardo intenso, el tegumento restante pardo claro.

Lado dorsal: (Fig. 642) el tegumento es coriáceo; borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un saliente obtuso, bordeadas por dos dentículos obtusos dirigidos hacia afuera; en los ángulos lateroanteriores hay un dentículo muy pequeño; bordes laterales y posterior sinuosos. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, transverso, sin ornamentación ni surco mediano; en cada lado del borde anterior hay una carena lisa y rugosidades en los lados, el restante tegumento es irregular. Surco I un poco más acentuado que los restantes, los cuales son anchos y llanos. Area I con dos gránulos paramedianos, II a IV con una fila de gránulos espaciados; el área V y los tergitos libres recorridos por abundantes gránulos alineados; áreas laterales del escudo abdominal con rugosidades acentuadas. En el opérculo anal hay gránulos vestigiales.

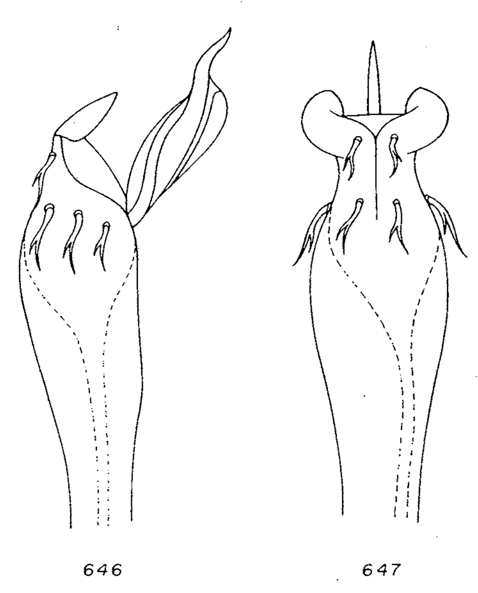


Vima bubonica n. sp. Fig. 642: Escudo dorsal. Fig.. 643: Vista lateral.

Lado ventral: las coxas I poseen dentículos obtusos de diversa altura e irregular distribución, en el borde anterior hay un tubérculo formado por un dentículo libre y dos situados sobre una misma base; coxas II a IV con gránulos vestigiales en el extremo ventrodistal, en las coxas IV hay también un gránulo dorsodistal acentuado. Opérculo genital y segmento estigmático coriáceo. Esternitos libres con una fila de gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 646 y 647.



Vima bubonica n. sp. Figs. 644 y 645: Lados externo y ventrointerno del pedipalpo derecho.



Vima bubonica n. sp. Figs. 646 y 647: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 643) desarrollados, el segmento basal es convexo en el dorso donde tiene abundantes gránulos, el segmento distal posee acentuada convexidad dorsal, un dentículo frontointerno y cerdas cerca de la base de los dedos. **Pedipalpos:** (Figs. 644 y 645) los trocánteres son caliciformes, tienen un dentículo dorsal y dos ventrodistales; en los fémures hay cuatro aculeos ventrales, un aculeo distal interno, tres dentículos dorsoproximales y gránulos

externos; un aculeo distal interno en las patelas; tibias con tres aculeos en cada lado y en los tarsos cuatro externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos vestigiales escasos, mayores los ventrales; fémures recorridos por filas de dentículos muy pequeños en el I, aumentan de tamaño hacia los posteriores, alcanzando el mayor desarrollo sobre el extremo distal de los fémures III y IV donde también el espesor de éstos segmentos y de las patelas es mayor; los fémures IV poseen dos dentículos dorsodistales grandes y divergentes; patelas I y II sin ornamentación, la III tiene dentículos muy pequeños y en la IV hay dentículos dorsales pequeños, de mediano tamaño en los lados y varios dentículos dorsodistales grandes; tibias I a III largas, delgadas e inermes, IV gruesas cubiertas por dentículos pequeños e irregularmente distribuidos; metatarsos con pilosidad densa y fina. **Fórmula tarsal:**♂♂ ♀♀ 7(3): 15-18(3): 7:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los ejemplares femeninos difieren por tener los quelíceros pequeños; hay varios gránulos en el borde frontal; ornamentación de los fémures III y IV y de las patelas IV poco acentuada.

TABLA 104
Caracteres merísticos de **Vima bubonica**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.48				3.78			
Longitud del cefalotórax	1.29				1.20			
Mayor ancho dorsal	2.40				2.35			
Quelíceros: segmento basal	0.65				0.60			
segmento distal	2.63				1.80			
ancho lateral	1.28				0.75			
Pedipalpos: trocánter	0.74				0.60			
fémur	1.27				1.20			
patela	0.84				0.80			
tibia	0.83				0.82			
tarso	0.85				0.86			
uña	0.72				0.68			
Longitud del pedipalpo	5.25				4.96			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.42	0.51	0.62	0.60	0.34	0.48	0.50	0.60
Fémur	3.60	7.10	4.92	6.68	2.81	5.22	3.90	5.25
Patela	0.80	1.02	1.20	1.32	0.68	0.95	1.20	1.25
Tibia	2.82	6.20	3.00	2.91	2.30	4.48	2.52	2.65
Metatarso	5.00	9.32	6.34	9.90	3.92	6.65	4.68	7.17
Tarso	1.54	4.02	2.10	2.55	1.30	3.75	1.70	2.10
Longitud total	14.18	28.17	18.18	23.96	11.35	21.53	14.50	19.02

0.25 0.12 0.19 0.14



Vima checkeleyi Rambla, 1978.

Vima checkeleyi Rambla, 1978. Speleon 24, p. 16.

Material estudiado: un ejemplar ♂ y cuatro ejemplares ♀, todos adultos, depositados en la colección de la Sociedad Venezolana de Espeleología. Colectados por R. Sforzina el 25-3-72.

Distribución: Cuevas Coy-Coy de Uría, Camburales, La Dolorita y Haitón del Guarataro, Dtto. Petit, Edo. Falcón. Mapa N. 11.

Revisión de la diagnosis: *Vima checkeleyi* se distingue entre otras características por las siguientes: a) áreas abdominales con sombras pardo muy claro, el tegumento restante pardo amarillento muy claro; b) tubérculo ocular sin ornamentación; c) áreas abdominales inermes; d) fémures palpares con cuatro aculeos ventrales y el dorso inerme; e) un dentículo basal y tres aculeos desarrollados en el lado externo de las tibias palpares; f) un área anular blanca en el extremo distal de los fémures II a IV; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos; longitud de los pedipalpos: ♂ 13.14; ♀ 12.14. Longitud de los fémures IV: ♂ 18.60; ♀ 14.07.

– Descripción

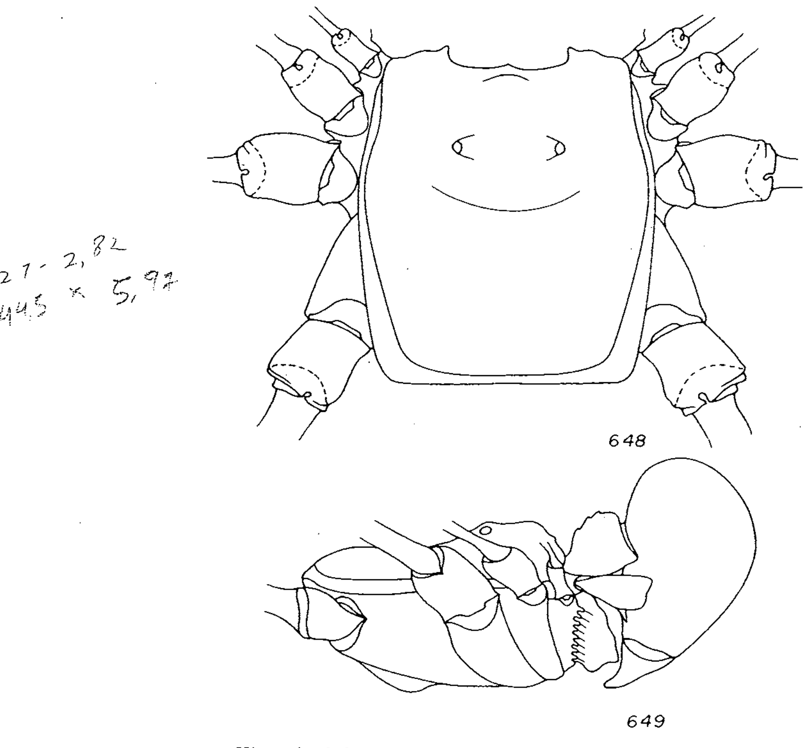
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: áreas abdominales con sombras pardas muy poco acentuadas, el tegumento dorsal restante pardo muy claro; lado ventral y quelíceros pardo claro; pedipalpos pardo amarillento; fémures II a IV con un área anular subdistal pardo claro y el extremo distal blanco; el tegumento restante de todos los fémures es pardo amarillento; las patelas II a IV y tercios basal y medio de las tibias pardo acentuado, el extremo distal es blaquecino; los restantes segmentos de todas las patas varían entre pardo amarillento y pardo blanquecino.

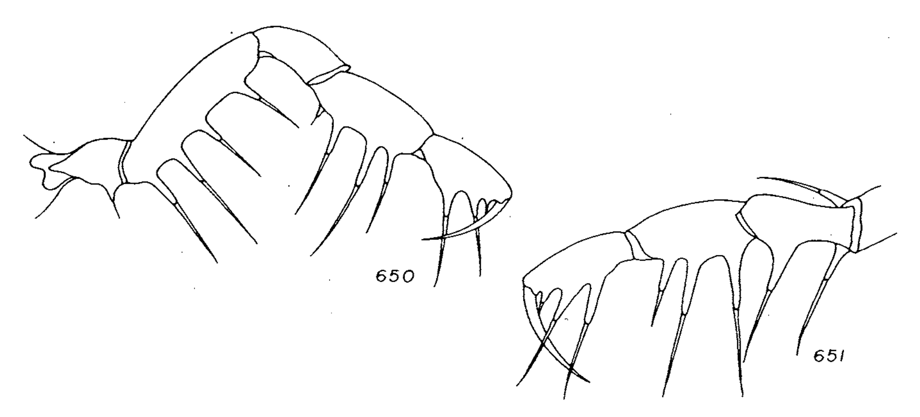
Lado dorsal: (Fig. 648) borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas separadas por un saliente vestigial y bordeadas por dos obtusos; bordes laterales levemente curvos, el posterior recto. Cefalotórax: tubérculo ocular muy poco acentuado, inerme así como el restante tegumento; cerca del borde anterior hay un convexidad alta. Surcos I y IV vestigiales, los restantes ausentes, distinguibles sólo por la diferente coloración. Areas del escudo abdominal, esternitos libres y opérculo anal inermes.

Lado ventral: coxas I con dentículos y gránulos alineados irregularmente; las coxas II a IV tienen gránulos pequeños formando una fila regular y otros espaciados, el tamaño de éstos disminuye en las coxas IV, donde el lado externo

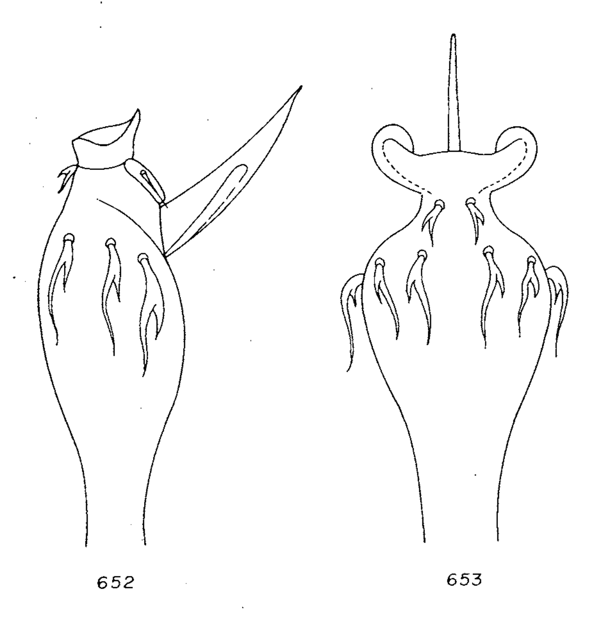
es inerme. Opérculo genital y segmento estigmático con gránulos vestigiales pequeños y escasos. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 652 y 653.



Vima checkeleyi. Fig. 648: Escudo dorsal. Fig. 649: Vista lateral.



Vima checkeleyi. Figs. 650 y 651: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima checkeleyi. Figs. 652 y 653: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

/

Quelíceros: (Fig. 649) segmento basal con el dorso convexo y gránulos pequeños espaciados; el segmento distal es muy desarrollado, el dorso acentuadamente convexo, posee en el borde frontointerno un dentículo alto y gránulos vestigiales. **Pedipalpos:** (Figs. 650 y 651) largos y estrechos, los trocánteres cupuliformes, el dorso inerme y en el vientre un gránulo y un dentículo; los fémures poseen cuatro aculeos ventrales y uno distal interno; las patelas tienen un aculeo distal interno; en las tibias hay un dentículo basal externo y tres aculeos en cada lado; los tarsos tienen dos aculeos y un dentículo distal externo y tres aculeos internos. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas; trocánteres con gránulos vestigiales muy escasos; los fémures III y IV poseen abundantes gránulos poco acentuados, en estos últimos hay algunos gránulos basales mayores, alineados en el borde ventrointerno; los metatarsos presentan falsas articulaciones, los restantes segmentos de todas las patas sólo tienen cerdas abundantes. **Fórmula tarsal:**♂ ♀♀ 11-14(3): 23-30(5): 8-9: 9-10.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los ejemplares femeninos difieren por tener las coxas con los gránulos y dentículos muy poco acentuados; los esternitos sin gránulos; quelíceros pequeños y en las patas ambulatorias sólo cerdas abundantes.

TABLA 105
Caracteres merísticos de Vima checkeleyi

		Ejemplar ♂	Ejemplar ♀
Longitud total		5.57	6.50
Longitud del cefalotórax		2.82	2.50
Mayor ancho dorsal		4.88	4.60
Quelíceros:	segmento basal	1.50	1.33
	segmento distal	5.10	3.48
	ancho lateral	2.61	1.42
Pedipalpos:	trocánter	1.60	1.23
	fémur	3.07	2.92
	patela	2.10	2.02
	tibia	2.02	2.07
	tarso	2.25	2.10
	uña	2.10	2.10
Longitud del pedipalpo		13.14	12.44

	Ejemplar ♂				Ejemplar ♀			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.80	1.08	1.57	1.50	0.87	1.12	1.44	1.42
Fémur	9.36	17.80	13.75	18.60	5.50	15.60	13.03	14.07
Patela	1.55	2.40	3.00	3.00	1.50	2.27	2.78	2.82
Tibia	6.64	15.10	8.02	10.82	6.00	12.60	7.55	10.20
Metatarso	12.60	21.40	16.10	23.70	10.30	17.10	13.58	19.62
Tarso	3.53	13.25	5.90	7.50	3.10	11.10	5.28	6.53
Longitud total	34.48	71.03	48.34	65.12	27.27	59.79	43.66	54.66

ED/carp 0,16 0,07 0,11 0,08

Vima chiguaraensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-973. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-974; un ejemplar ♂, seis ♀ y un subadulto depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 21-12-82.

Localidad típica: entre Chiguará y Sta. Filomena, Dtto. Sucre, Edo. Mérida. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 11.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura y sabanas. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: en los taludes de las carreteras, bajo plantas gramíneas y hojas en descomposición.

Etimología: el nombre de la especie se deriva de la población de Chiguará.

Diagnosis: *Vima chiguaraensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) lado dorsal con retículos pardos sobre fondo pardo amarillento; b) gránulos abundantes irregularmente distribuídos sobre el tubérculo ocular; c) áreas abdominales I a IV con una fila de gránulos en cada lado, los paramedianos son mayores; d) fémures palpares con cuatro aculeos ventrales y el dorso inerme; e) cuatro aculeos externos en las tibias palpares, el proximal pequeño; f) patas ambulatorias sin áreas anulares blancas; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 3.49; ♀ 2.93. Longitud de los fémures IV: ♂ 7.20; ♀ 6.60.

Descripción

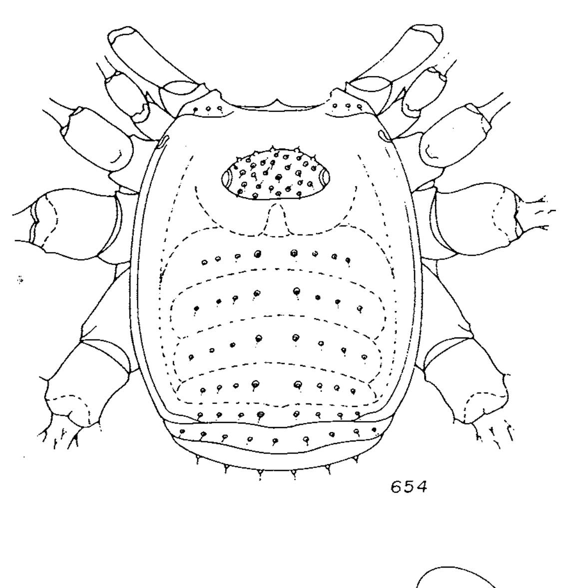
Caracteres de los ejemplares masculinos.

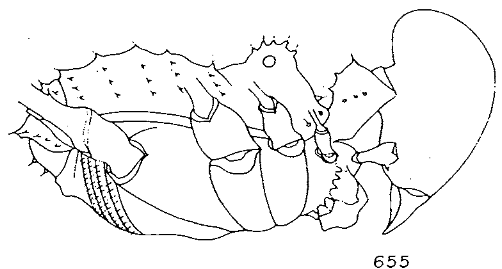
Coloración: lado dorsal y ventral, quelíceros y pedipalpos pardo amarillento con retículos pardos y en los pedipalpos sombras negruscas en el lado externo de los segmentos; patas ambulatorias I y II negras así como el extremo distal de los fémures y patelas III y IV, restante tegumento de los fémures pardo rojizo; tibias y metatarsos III y IV negruscos.

Lado dorsal: (Fig. 654) coriáceo, el borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un dentículo pequeño y salientes laterales obtusos; bordes laterales curvos, el posterior sinuoso. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, transverso, granuloso; el restante tegumento es irregular y posee en los ángulos lateroanteriores tres gránulos alineados. Surco I acentuado, II a IV vestigiales. Area I con un surco mediano vestigial; las áreas I a IV tienen en cada lado una fila de gránulos, siendo mayores los paramedianos; área V y tergitos libres con una fila de gránulos espaciados y en el opérculo anal gránulos pequeños y escasos.

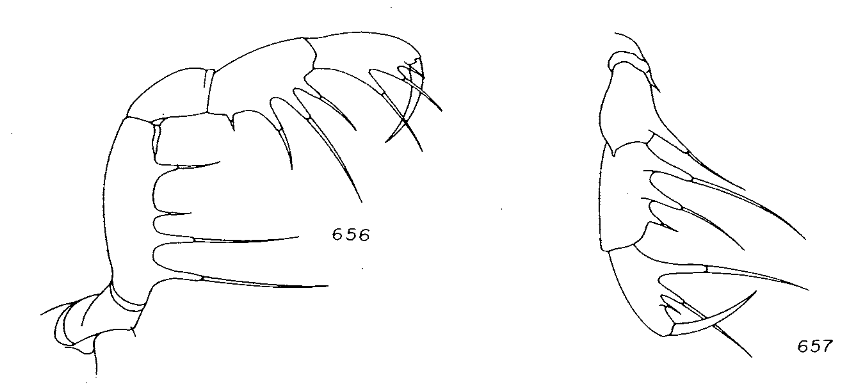
Lado ventral: las coxas poseen gránulos espaciados, más abundantes y altos en la I y ausentes los laterales de la IV. Opérculo genital y segmento estigmático escasamente granulosos. Esternitos libres con una fila de gránulos espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 658 y 659.

Quelíceros: (Fig. 655) dorso del segmento basal convexo, con gránulos dorsales escasos; el segmento distal es muy desarrollado, posee una curvatura dorsal muy acentuada y en el borde frontointerno algunos gránulos vestigiales, uno de éstos es piramidal y mayor. **Pedipalpos:** (Figs. 656 y 657) trocánteres caliciformes, sólo en el lado ventral tienen un gránulo pequeño; fémures con

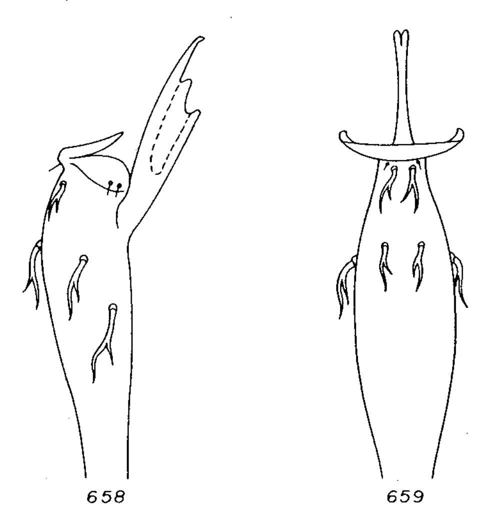




Vima chiguaraensis n. sp. Fig. 654: Escudo dorsal. Fig. 655: Vista lateral.



Vima chiguaraensis n. sp. Figs. 656 y 657: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima chiguaraensis n. sp. Figs. 658 y 659: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 106
Caracteres merísticos de **Vima chiguaraensis**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	2.50				2.87			
Longitud del cefalotórax	1.06				0.82			
Mayor ancho dorsal	1.74				1.76			
Quelíceros: segmento basal	0.52				0.48			
segmento distal	1.73				1.90			
ancho lateral	0.84				0.36			
Pedipalpos: trocánter	0.50				0.35			
fémur	0.80				0.68			
patela	0.55				0.50			
tibia	0.50				0.45			
tarso	0.58				0.50			
uña	0.56				0.45			
Longitud del pedipalpo	3.49				2.93			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.38	0.45	0.52	0.30	0.36	0.47	0.46
Fémur	3.42	7.14	5.10	7.20	3.24	6.54	4.77	6.60
Patela	0.55	0.80	0.90	0.96	0.52	0.76	0.84	0.88
Tibia	2.35	5.78	2.90	3.90	2.25	5.14	2.73	3.68
Metatarso	4.62	9.20	5.90	8.82	4.20	7.78	5.28	7.90
Tarso	1.20	2.87	1.50	1.80	1.14	2.55	1.44	2:30
Longitud total	12.44	26.17	16.75	23.20	11.65	23.13	15.53	21.82
	0.20	0.09	0.15	0.10				

cuatro aculeos ventrales, los dos basales son mayores y un aculeo distal interno pequeño; las patelas tienen un aculeo distal interno; el aculeo interno de los fémures y los internos tibiales están dirigidos hacia adelante siguiendo la forma del segmento distal de los quelíceros; las tibias poseen cuatro aculeos externos y tres internos y en los tarsos hay tres en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos muy escasos; fémures I a IV y patelas III y IV con filas de dentículos muy pequeños; segmentos restantes de todas las patas coriáceos. **Fórmula tarsal:**♂♂ ♀♀ 7-9(3): 14-19(3): 7:7.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos.

Los ejemplares femeninos difieren por tener los quelíceros pequeños; el aculeo distal interno de los fémures y los internos de las tibias dirigidos hacia adentro y poca acentuación en los gránulos de todo el cuerpo.

Vima falconensis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MBSVE-0414; **Paratipo:** ejemplar ♀ adulto, MBSVE-0417. Colectados por Odoardo Ravelo el 23-6-74.

Habitat: Cueva El Tigre, Dtto. Acosta, Edo. Falcón. **Cota de entrada:** 280 mts. snm. Mapa Nº 11.

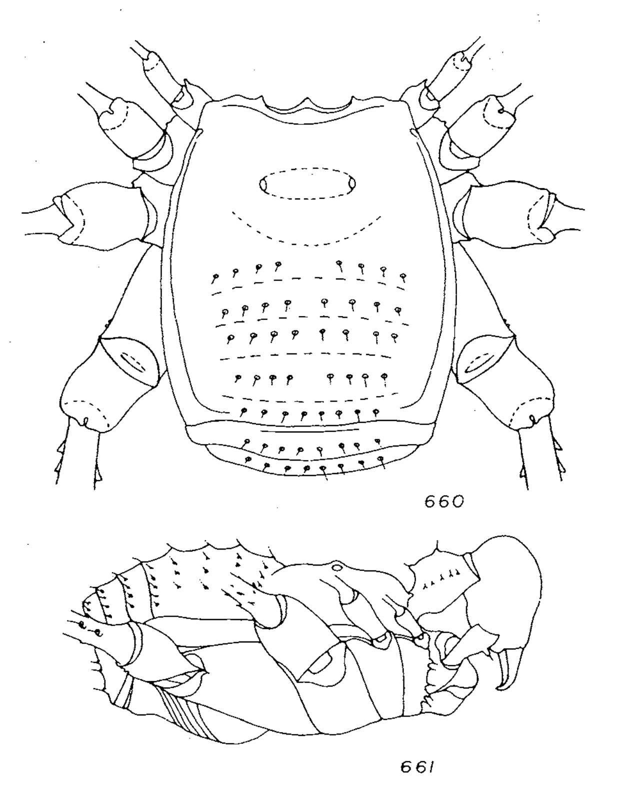
Etimología: el nombre de la especie se deriva del Edo. Falcón, división política en la cual habita.

Diagnosis: *Vima falconensis* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) dorso pardo claro; b) tubérculo ocular sin ornamentación; c) áreas I a IV con cuatro gránulos alineados en cada lado; d) cuatro aculeos ventrales en los fémures y dos gránulos externobasales; e) tibias palpares con tres aculeos externos; f) sin áreas anulares blancas en las patas ambulatorias; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 8.89; ♀ 9.09. Longitud de los fémures IV: ♂ 12.96; ♀ 12.79.

Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

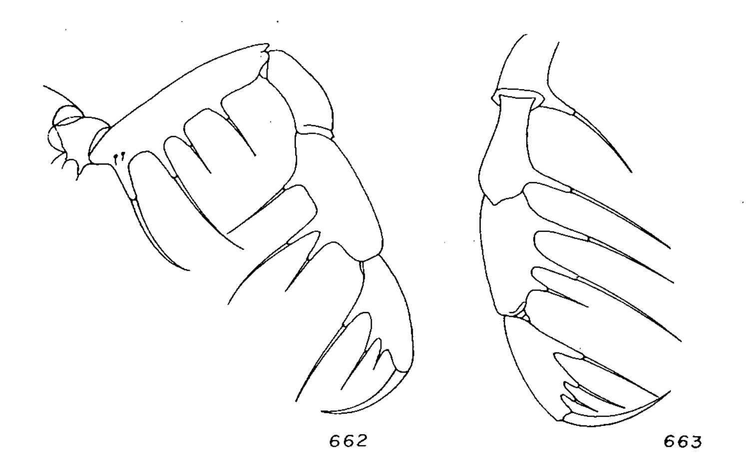
Coloración: lados dorsal y ventral amarillos; quelíceros y pedipalpos amarillo pálido; patas ambulatorias pardo amarillento, un poco más oscuras las patelas.



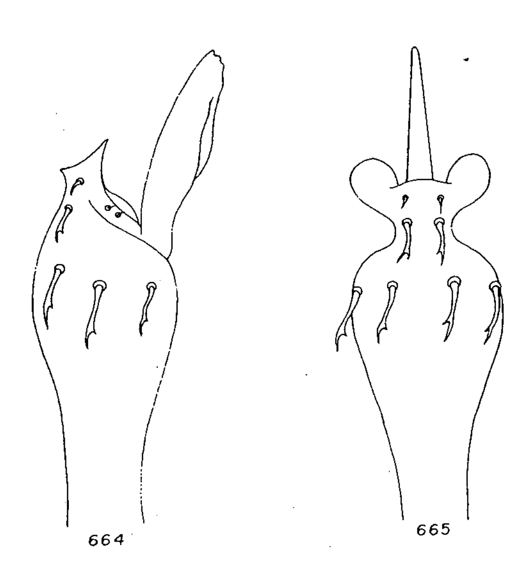
Vima falconensis n. sp. Fig. 660: Escudo dorsal. Fig. 661: Vista lateral.

Lado dorsal: (Fig. 660) borde anterior con dos escotaduras pequeñas y llanas, separadas por un dentículo acentuado y en el borde de éstas un dentículo puntiagudo; bordes laterales curvos, el posterior sinuoso. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, estrecho y liso así como el tegumento restante. Surco I como moderada acentuación, II a V vestigiales. Las áreas I a IV poseen cuatro gránulos en cada lado; el área V y los tergitos libres están recorridos por una fila de gránulos espaciados los cuales no se extienden hasta los bordes laterales. Opérculo anal con gránulos pequeños y escasos.

Lado ventral: coxas I con una fila de gránulos altos, obtusos y de diverso tamaño, un tubérculo bífido y algunos gránulos en el borde anterior; las coxas II y III tienen gránulos vestigiales formando una fila y otros muy poco acentuados y escasos en el tegumento restante; las coxas IV poseen gránulos vestigiales escasos semejantes a los que tienen el opérculo genital y el segmento estigmático. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos. **Genitalia masculina:** figuras 664 y 665.



Vima falconensis n. sp. Figs. 662 y 663: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima falconensis n. sp. Figs. 664 y 665: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 107
Caracteres merísticos de **Vima falconensis**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	4.90				5.44			
Longitud del cefalotórax	2.00				1.70			
Mayor ancho dorsal	3.53				3.47			
Quelíceros: segmento basal	0.98				0.90			
segmento distal	2.23				2.36			
ancho lateral	1.00				0.87			
Pedipalpos: trocánter	0.90				0.90			
fémur	2.17				2.22			
patela	1.42				1.46			
tibia	1.58				1.59			
tarso	1.62				1.62			
uña	1.20				1.30			
Longitud del pedipalpo	8.89				9.09			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.66	0.90	1.08	1.22	0.55	0.75	0.98	0.90
Fémur	6.48	13.20	9.68	12.96	6.42	12.90	9.12	12.79
Patela	1.14	1.57	1.93	1.95	1.11	1.54	1.93	1.90
Tibia	5.04	11.20	5.57	7.97	4.80	11.06	5.58	8.00
Metatarso	8.68	14.48	9.98	14.80	8.28	14.04	9.63	14.27
Tarso	3.00	9.90	3.60	4.26	2.85	8.53	3.47	4.00
Longitud total	25.00	51.25	31.84	43.16	24.01	48.82	30.71	41.86

0,20 0.10 0.15 0.11

Quelíceros: (fig. 661) con moderada acentuación, el segmento basal posee algunos gránulos en el dorso y el lado externo; el segmento distal tiene el dorso convexo y en el borde frontointerno dos gránulos piramidales. **Pedipalpos:** (Figs. 662 y 663) largos, los segmentos estrechos; trocánteres con dos dentículos ventrales; los fémures poseen cuatro aculeos ventrales, dos gránulos externobasales y un aculeo distal interno; las patelas sólo tienen un aculeo distal interno y en las tibias y tarsos hay tres en cada lado. **Patas ambulatorias:** I con pilosidad espaciada; la mitad basal de los fémures II tiene dentículos pequeños y el resto de la pata sólo pilosidades; los fémures III presentan dentículos acentuados, pequeños y escasos los ventrales; fémures IV con dentículos acentuados sobre el dorso, en la mitad ventrobasal hay dentículos piramidales cortos y gruesos y en el resto del lado ventral dentículos vestigiales, los restantes segmentos de las patas III y IV son pilosos. **Fórmula tarsal:**♂♀ 9-12(3): 22-24(4): 8:9.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Los ejemplares femeninos difieren por tener poco acentuados los caracteres de los fémures III y IV y del segmento distal de los pedipalpos.

Vima flavomaculata n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-975. **Paratipo:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-976. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 30-8-83 y el 30-8-85.

Localidad típica: alrededores de La Azulita, Dtto. Andrés Bello. Edo. Mérida. **Altitud:** 1.100 mts. snm. Mapa Nº 11.

Habitat: bosque nublado, perennifolio transicional, intervenido con cultivos de *Coffea arabica.* **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo la hojarasca en el talud de una carretera.

Etimología: *flavomaculata*, del latín *flavus* = amarillo y *macula* = mancha.

Diagnosis: *Vima flavomaculata* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) escudo dorsal con áreas amarillas y sombras y retículos negruscos; b) tres gránulos en cada lado del tubérculo ocular; c) tres gránulos vestigiales en cada lado de las áreas I y II, en las restantes áreas hay una fila transversa; d) fémures palpares con tres aculeos laterodistales; e) un gránulo basal y tres aculeos desarrollados en el lado externo de la tibias palpares; f) sin áreas anulares blancas en las patas ambulatorias; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 3.86; ♀ 3.58. Longitud de los fémures IV: ♂ 5.79; ♀ 5.10.

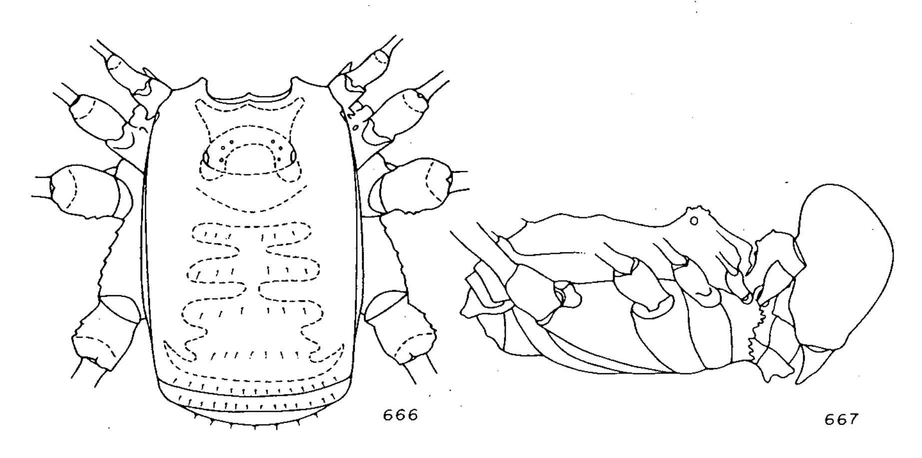
Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: tubérculo ocular y espacio comprendido entre éste y el borde anterior y un poco detrás del mismo con retículos y sombras negras sobre fondo amarillo, el tegumento restante del cefalotórax es amarillo; áreas I y II del escudo abdominal son sombras negras, muy acentuadas en las áreas III a V; tergitos, esternitos libres y opérculo anal pardo muy intenso; coxas sombreadas de negro sobre fondo pardo claro; quelíceros y pedipalpos con retículos negruscos sobre fondo pardo amarillento; fémures IV pardo rojizo, los restantes segmentos de todas las patas son finamente reticulados de pardo sobre fondo pardo claro.

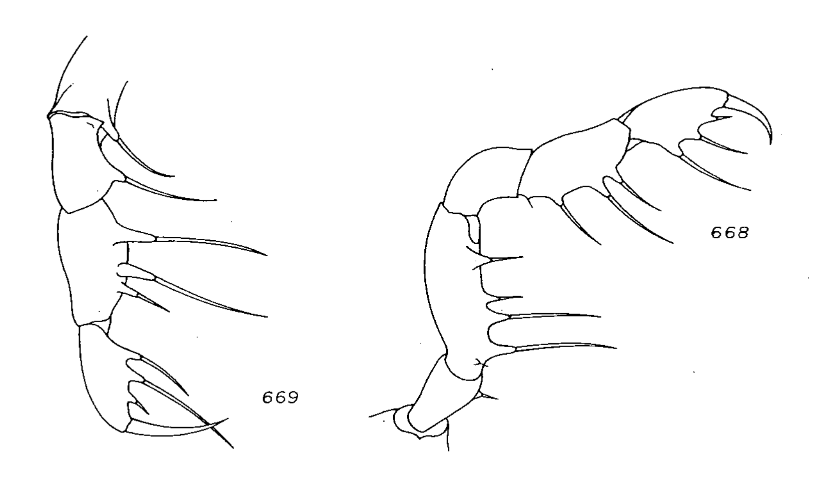
Lado dorsal: (Fig. 666) borde anterior con dos escotaduras anchas, de mediana profundidad, separadas por un dentículo muy pequeño y en los bordes de éstas un saliente obtuso acentuado; ángulos lateroanteriores con un dentículo pequeño; bordes laterales y posteriores curvos. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, transverso, en el centro levemente deprimido, con tres gránulos en cada lado. Surcos I y V poco acentuados, los restantes vestigiales. En las áreas I a III hay

una fila de gránulos en cada lado, en la IV y V la fila es contínua así como en los tergitos libres; todos los gránulos son muy poco acentuados. Opérculo anal con gránulos vestigiales escasos.

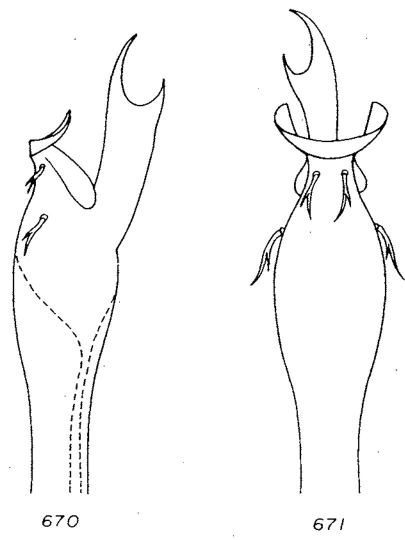


Vima flavomaculata n. sp. Fig. 666: Escudo dorsal. Fig. 667: Vista lateral.

Lado ventral: coxas I con una fila de gránulos altos en el extremo distal y un tubérculo medianoanterior trífido, el restante tegumento posee gránulos pequeños irregularmente distribuídos así como también en las restantes coxas, el opérculo genital y el segmento estigmático. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 670 y 671.



Vima flavomaculata n. sp. Figs. 668 y 669: Lado externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima flavomaculata n. sp. Figs. 670 y 671: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 108

Caracteres merísticos de **Vima flavomaculata**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	2.71				3.15			
Longitud del cefalotórax	1.40				0.94			
Mayor ancho dorsal	1.87				1.85			
Quelíceros: segmento basal	0.52				0.40			
segmento distal	1.89				0.98			
ancho lateral	0.91				0.39			
Pedipalpos: trocánter	0.58				0.40			
fémur	0.90				0.98			
patela	0.60				0.60			
tibia	0.58				0.50			
tarso	0.60				0.60			
uña	0.60				0.50			
Longitud del pedipalpo	3.86				3.58			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.33	0.42	0.56	0.53	0.30	0.40	0.47	0.47
Fémur	2.48	5.20	3.90	5.79	2.24	3.65	3.47	5.10
Patela	0.52	0.78	0.93	1.02	0.55	0.70	0.78	0.90
Tibia	2.00	4.30	2.60	3.48	1.80	3.80	2.35	3.10
Metatarso	3.30	6.06	4.37	6.47	2.92	5.36	3.90	5.70
Tarso	1.40	2.58	1.35	1.75	1.10	2.16	1.33	1.60
Longitud total	10.03	19.34	13.71	19.04	8.91	16.07	12.30	16.87
	0.27	0.14	0.20	0.14				

Quelíceros: (Fig. 667) desarrollados, el segmento basal es convexo en el dorso y tiene gránulos piramidales escasos situados arriba y en el borde posterior; el segmento distal tiene el dorso muy convexo y algunos gránulos frontointernos. **Pedipalpos:** (Fig. 668 y 669) largos, los trocánteres con el dorso inerme y dos gránulos ventrales; fémures con tres aculeos en la mitad ventroproximal, uno laterodistal y uno distal interno; las patelas poseen una aculeo distal interno y las tibias y tarsos tres en cada lado. **Patas ambulatorias:** los segmentos tienen dentículos muy pequeños los cuales aumentan en tamaño desde las patas I hasta las IV y desde los fémures hasta los metatarsos. **Fórmula tarsal:**♂♀ 6-7(3): 14-17(3): 6-7: 7-8.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino

Los ejemplares femeninos difieren por tener los quelíceros pequeños.

Vima palpogranulosa González-Sponga, 1981.

Vima palpogranulosa González Sponga 1981. **Acta Macarao. Nueva Serie,** 2, p. 45.

Material revisado: Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-761. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-762; una ♀ adulta, depositada en la colección del autor. Colectados por M. von Dangel, J.A. González Delgado y el autor el 30-7-79.

Distribución: Hda. La Trilla, Parque Nacional Henri Pittier, Dtto. Girardot, Edo. Aragua. **Clima:** Ami de Koeppen. Mapa Nº 11.

Habitat: bosque perennifolio transicional, muy húmedo, típico de influencia marina. **Clima:** Ami de Koeppen.

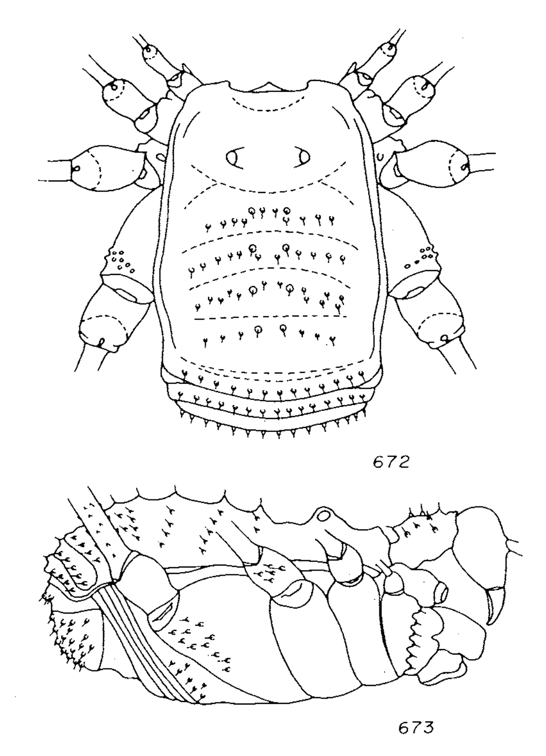
Microhabitat: bajo la corteza de tallos en descomposición.

Revisión de la diagnosis: *Vima palpogranulosa* se distingue entre otras características por las siguientes: a) áreas, bordes laterales y posterior del escudo abdominal y retículos posterolaterales al tubérculo ocular pardo intenso sobre fondo amarillo pardusco, negro alrededor de los ojos; b) gránulos alineados en cada lado de las áreas I a IV, mayores los paramedianos; c) fémures palpares con cuatro aculeos ventrales, un dentículo mediano, un gránulo basal y gránulos dorsales y externos; d) patelas y tibias con gránulos dorsales; e) sin áreas blancas en las patas ambulatorias; f) por la forma de la genitalia masculina y g) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 3.55; ♀ 4.73. Longitud de los fémures IV: ♂ 5.55; ♀ 6.00.

Descripción

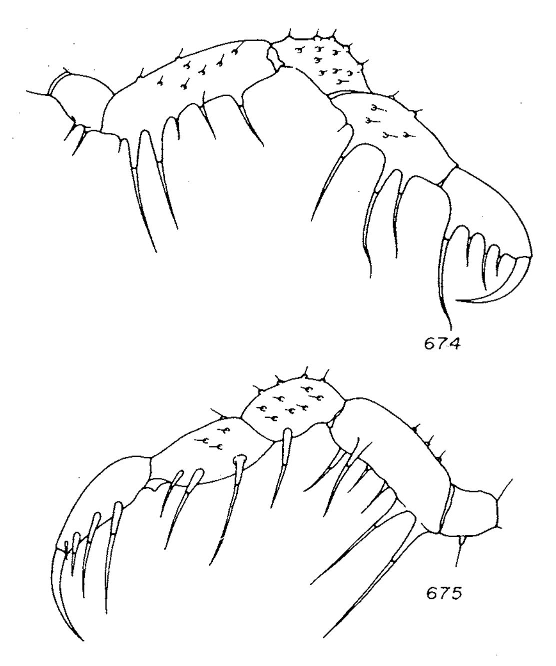
Caracteres del ejemplar masculino y los femeninos.

Coloración: áreas abdominales, bordes laterales y posterior y el retículo posterolateral a los ojos pardos sobre fondo amarillo pardusco, negro alrededor de los ojos; lado ventral pardo claro; fémures y patelas de los pedipalpos con el dorso sombreado de pardo claro, resto de los pedipalpos y quelíceros amarillos; patas negruscas, menos intenso el color en los trocánteres y la mitad distal de los fémures.

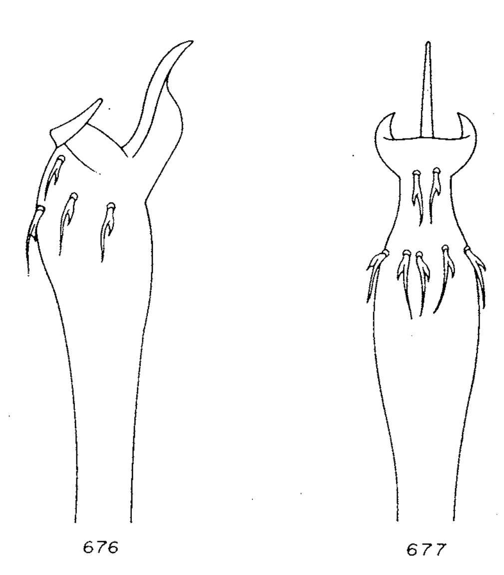


Vima palpogranulosa. Fig. 672: Escudo dorsal. Fig. 673: Vista lateral.

Lado dorsal: (Fig. 672) borde frontal con dos escotaduras pequeñas y llanas, separadas por un dentículo ancho y obtuso; bordes laterales y posterior sinuosos. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, transverso, deprimido en el centro, inerme, finamente punteado, los ojos prominentes. Surco I bien definido, los restantes poco acentuados. Areas I a IV con dos gránulos paramedianos poco acentuados, en los lados de cada área hay gránulos de diverso tamaño y alineación; el área V y los tergitos libres poseen una fila de gránulos regularmente alineados. Opérculo anal con gránulos vestigiales.



Vima palpogranulosa. Figs. 674 y 675: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima palpogranulosa. Figs. 676 y 677: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 109
Caracteres merísticos de Vima palpogranulosa

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	2.20				2.32			
Longitud del cefalotórax	0.80				0.98			
Mayor ancho dorsal	1.58				2.08			
Quelíceros: segmento basal	0.37				0.60			
segmento distal	0.91				1.50			
ancho lateral	0.36				0.48			
Pedipalpos: trocánter	0.35				0.52			
fémur	0.90				1.20			
patela	0.45				0.68			
tibia	0.65				0.78			
tarso	0.60				0.77			
uña	0.60				0.77			
Longitud del pedipalpo	3.55				4.72			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.40	0.45	0.75	0.30	0.40	0.57	0.57
Fémur	2.56	5.18	3.90	5.55	2.96	5.67	5.20	6.00
Patela	0.45	0.75	0.75	0.90	0.60	0.75	0.90	0.90
Tibia	2.10	4.64	2.45	2.25	2.30	4.65	2.50	3.00
Metatarso	3.35	6.43	4.28	6.55	3.58	6.22	4.68	7.30
Tarso	1.07	2.80	1.35	1.70	1.07	2.82	1.40	1.80
Longitud total	9.83	20.20	13.18	17.70	10.81	20.51	15.25	19.57
	0.22	0.11	0.17	0.12				

Lado ventral: las coxas I poseen una fila de gránulos altos cuya alineación es irregular; en las coxas II a IV hay pilosidad espaciada y el extremo distal de esta última tiene gránulos vestigiales. Opérculo genital y segmento estigmático inermes. Tergitos libres con gránulos vestigiales. **Genitalia masculina:** figuras 676 y 677.

Quelíceros: (Fig. 673) segmento proximal con gránulos dorsales; el distal es poco desarrollado y en el borde frontal presenta algunos tubérculos. **Pedipalpos:** (Figs. 674 y 675) trocánteres con un gránulo dorsal y en el vientre un gránulo y un dentículo; los fémures tienen cuatro aculeos ventrales, un dentículo mediano, un gránulo basal, un aculeo subdistal interno y gránulos en el dorso y los lados; patelas con un aculeo distal interno y gránulos dorsales; en las tibias hay tres aculeos en cada lado y gránulos en la mitad dorsobasal; los tarsos poseen cuatro aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** en las I el tegumento es coriáceo y hay pilosidad espaciada; los fémures II a IV con dentículos pequeños irregularmente distribuídos, menos acentuados en las patelas y tibias; los restantes segmentos hasta los metatarsos con pilosidad escasa, en los tarsos ésta es fina y abundante. **Fórmula tarsal:** ♂ ♀♀ 4(3): 12-15(3): 7:8.

Vima plana Goodnight y Goodnight, 1949

Vima plana Good. y Good., 1949. **Zoologica** 34(1), p. 21.

Ayachuco (sic) *scabrifemur* Caporiacco, 1951. **Acta. Biol. Venez.** 1(1), p. 9.

Vima plana Rambla, 1978. **Speleon.** 24, p. 12.

Trinella scabrifemur Soares y Avram, 1982. **Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza,** 21, p. 19.

Material revisado: tres ejemplares ♂♂ adultos, dieciséis ejemplares ♀♀ adultos y seis subadultos. Colectados por José Manuel Ayala L., A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 29-7-79 y el 13-11-80.

Distribución: Parque Nacional Henri Pittier, Dtto. Girardot, Edo. Aragua. Mapa Nº 11.

Habitat: desde el bosque tropofilo húmedo hasta el bosque nublado. **Clima:** Aw"i y Ami de Koeppen.

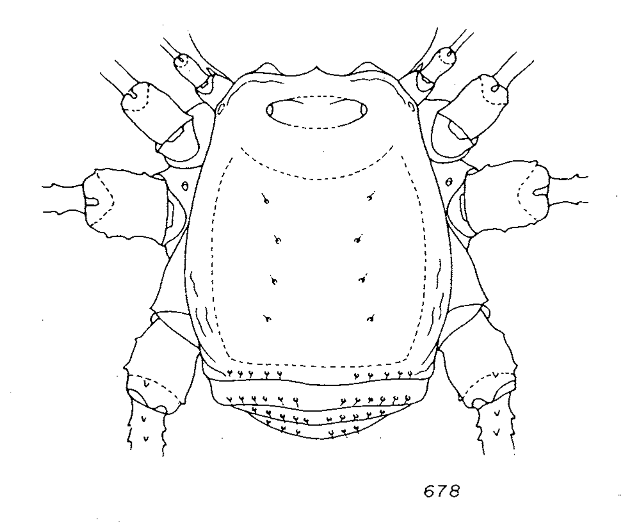
Microhabitat: bajo las hojas, tallos y rocas y en las paredes de las edificaciones y los puestes.

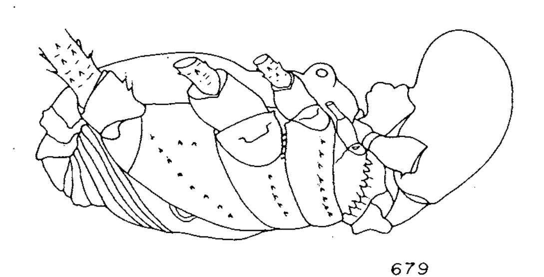
Revisión de la diagnosis: *Vima plana* se distingue entre otras características por las siguientes: a) dorso con sombras negras sobre fondo oliváceo; b) tubérculo ocular sin ornamentación; c) un gránulo paramediano sobre las áreas I a IV; d) fémures palpares con dos aculeos ventrobasales, uno mediano, levemente desviado hacia el lado externo y uno distal ventroexterno; e) un dentículo basal y dos aculeos en el lado externo de las tibias palpares; f) un área anular blanca en el extremo distal de los fémures y tibias II y en el subdistal de las tibias IV; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 5.02; ♀ 4.38. Longitud de los fémures IV: ♂ 17.22; ♀ 16.16.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lado dorsal con sombras negras sobre fondo amarillo verdoso; tergitos libres con el borde posterior amarillo verdoso y el resto negro; quelíceros, pedipalpos y lado ventral reticulados de negro; más intensamente en el primero sobre fondo amarillo verdoso o verde claro; fémures y tibias II con un área distal blanca; las tibias IV tienen un área subdistal blanca y una distal negra, el restante tegumento de las patas ambulatorias es negrusco.





Vima plana. Fig. 678: Escudo dorsal. Fig. 679: Vista lateral.

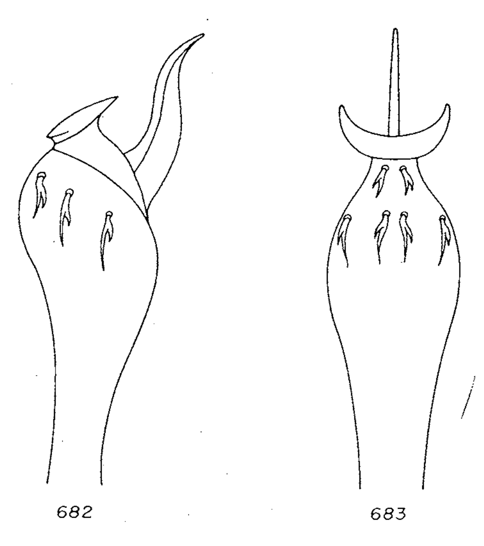
Lado dorsal: (Fig. 678) coriáceo, el borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas, separadas por un dentículo puntiagudo y en los lados un saliente obtuso; bordes laterales curvos, el posterior sinuoso. Cefalotórax: tubérculo ocular ancho, transverso, inerme, el centro con una depresión ancha y llana; en los bordes lateroanteriores hay una carena y los laterales son irregulares. Surco I poco acentuado, los restantes ausentes. Areas I a IV con un gránulo paramediano, el área V y los tergitos libres tienen una fila de gránulos pequeños en cada lado y el centro inerme. En el opérculo anal hay gránulos vestigiales.

Lado ventral: coxas I con dentículos de diversa altura, los de ambos extremos están alineados; hay también en el borde anterior un gránulo mediano y dos distales; las coxas II y III están recorridas por una fila de gránulos pequeños, siendo menos acentuada en esta última; el tegumento restante y las coxas IV posee gránulos escasos. El opérculo genital y el segmento estigmático tienen gránulos espaciados. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos muy separados entre sí. **Genitalia masculina:** figuras 682 y 683.

680

681

Vima plana. Figs. 680 y 681: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima plana. Figs. 682 y 683: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 110
Caracteres merísticos de Vima plana

	Ejemplar ♂				Ejemplar ♀			
Longitud total	4.20				4.79			
Longitud del cefalotórax	1.38				1.24			
Mayor ancho dorsal	2.82				2.85			
Quelíceros: segmento basal	0.69				0.60			
segmento distal	2.82				1.35			
ancho lateral	1.50				0.60			
Pedipalpos: trocánter	0.83				0.54			
fémur	1.02				0.95			
patela	0.83				0.72			
tibia	0.67				0.60			
tarso	0.83				0.80			
uña	0.84				0.77			
Longitud del pedipalpo	5.02				4.38			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.42	0.66	0.78	0.85	0.42	0.55	0.75	0.85
Fémur	6.60	15.85	12.10	17.22	6.42	15.12	11.65	16.16
Patela	0.72	1.25	1.65	1.65	0.68	1.20	1.50	1.60
Tibia	4.06	12.41	6.10	8.55	4.00	12.00	6.15	8.75
Metatarso	9.00	19.30	14.92	21.36	8.82	22.15	13.46	20.10
Tarso	1.58	5.00	2.75	3.48	1.52	4.80	2.60	3.25
Longitud total	22.38	54.47	38.30	53.11	21.86	55.82	36.11	51.01
	0.19	0.08	0.11	0.08				

Quelíceros: (Fig. 679) grandes, el segmento basal es coriáceo, tiene gránulos pequeños; el tegumento del segmento distal es liso y brillante, hay gránulos poco acentuados en el borde frontointerno. **Pedipalpos:** (Figs. 680 y 681) los trocánteres son caliciformes, tienen en el lado dorsal un gránulo y dos dentículos ventrales; fémures con cuatro aculeos ventrales, el distal desviado hacia el lado externo, hay también un gránulo basal externo y un aculeo distal interno; patelas con un aculeo distal interno; las tibias tienen un dentículo basal externo y tres aculeos en cada lado y los tarsos tres en cada lado; en el externo hay un dentículo pequeño intercalado. **Patas ambulatorias:** pata I filiforme, fémures con dentículos muy pequeños, los restantes segmentos inermes; los fémures II a IV están recorridos por filas de dentículos, más espaciados en el II y ausentes en el área dorsodistal del II a IV; las patelas poseen dentículos, los cuales son mayores en el extremo distal, aumentando progresivamente de tamaño hacia las patelas posteriores; las tibias tienen dentículos muy pequeños y los metatarsos son inermes. **Fórmula tarsal:** ♂♂ ♀♀ 8-9(3): 14-20(3): 7-9: 8-10.

Caracteres deferenciales de los ejemplares femeninos

Los ejemplares femeninos difieren por tener los quelíceros pequeños y los dentículos de los fémures y patelas de las patas ambulatorias pequeños y escasos.

Vima quadrata n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-977. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-978; seis ejemplares ♂♂, seis ♀♀ y cinco subadultos, depositados en la colección del autor. Colectados por Nerys y Tito Quiroz, el 25-10-80 y por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 14-2-83.

Localidad típica: alrededores de Guárico, Dtto. Morán, Edo. Lara. **Altitud:** 1.100 mts. snm. Mapa Nº 11.

Distribución: alrededores de Cubiro y Parque Nacional Yacambú, Dtto. Jiménez, Edo. Lara.

Habitat: bosque tropófilo semi-seco. **Clima:** Awi de Koeppen.

Microhabitat: bajo hojas y tallos en descomposición.

Etimología: *quadrata*, del latín *quadratus* = cuadrado.

Diagnosis: *Vima quadrata* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) una mancha negra de bordes irregulares la cual ocupa la mayor parte del escudo abdominal; b) tubérculo ocular con gránulos acentuados e irregularmente distribuídos; c) área I dividida por un surco vestigial mediano, posee dos gránulos paramedianos y dos laterales en cada lado, área II a V con gránulos alineados formando una fila transversa, irregular en el área III; d) dos aculeos ventrobasales, dos distales y dos dentículos dorsoproximales en los fémures palpares; e) tibias palpares con cuatro aculeos externos; f) sin áreas blancas en los segmentos de las patas ambulatorias; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 4.13; ♀ 3.38. Longitud de los fémures IV: ♂ 4.50; ♀ 3.96.

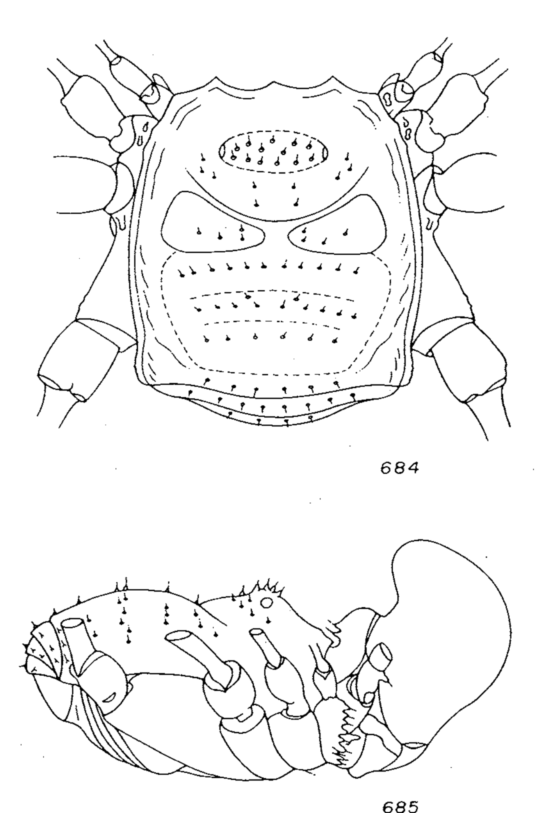
Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: Cefalotórax reticulado de negro sobre fondo aliváceo; escudo abdominal con una mancha negra de bordes irregulares; tergitos esternitos libres y opérculo anal pardo muy intenso; lado ventral negro sombreado de pardo claro; quelíceros y pedipalpos negruscos; patas ambulatorias pardo rojizo, más intenso en el extremo distal de los fémures, patelas y tibias.

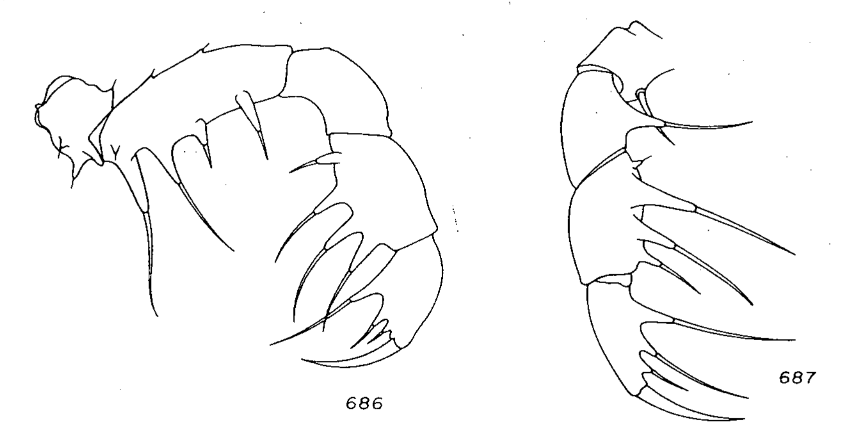
Lado dorsal: (Fig. 684) tegumento coriáceo, borde anterior ancho, las escotaduras frontales anchas y llanas, separadas por un dentículo mediano poco acentuado y en cada lado un saliente agudo; bordes laterales y posterior levemente curvos. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, transverso, sin depresión mediana,

con abundantes gránulos pequeños; entre el tubérculo ocular y el surco I hay gránulos espaciados y en los bordes del cefalotórax algunos surcos, el restante tegumento es inerme. Surco I con moderada acentuación, el II estrecho, los restantes vestigiales. Area I dividida por un surco mediano, el cual es ancho y vestigial, tiene dos gránulos paramedianos y dos laterales; áreas II a V y tergitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños, irregularmente alineados en el área II; bordes laterales del escudo abdominal con surcos y rugosidades. Opérculo anal con gránulos pequeños y espaciados.

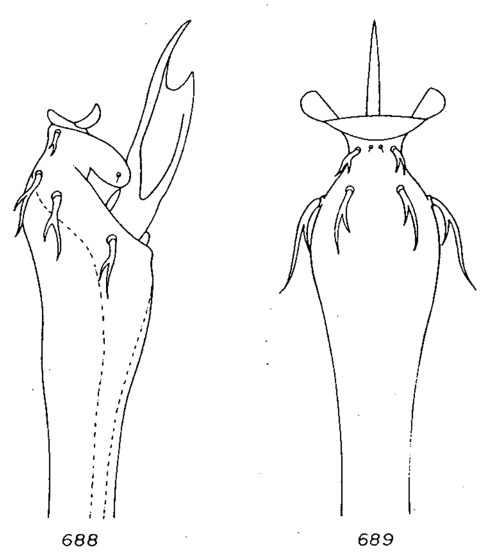


Vima quadrata n. sp. Fig. 684: Escudo dorsal. Fig. 685: Vista lateral.

Lado ventral: coxas I con dos filas de gránulos de tamaño variado, una distal larga y una corta transversa; las restantes coxas poseen gránulos vestigiales escasos. Opérculo genital con dos gránulos, el segmento estigmático posee gránulos semejantes a los que ornamentan las coxas posteriores. Tergitos libres recorridos por una fila de gránulos agrupados en pares. **Genitalia masculina:** figuras 688 y 689.



Vima quadrata n. sp. Figs. 686 y 687: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima quadrata n. sp. Figs. 688 y 689: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

Quelíceros: (Fig. 685) muy grandes, el tegumento liso y brillante; segmento basal convexo en el dorso, está ornamentado con gránulos escasos bien definidos; el segmento distal tiene una acentuada convexidad en el dorso y gránulos frontointernos, de éstos algunos poseen una espina, los restantes son pilíferos. **Pedipalpos:** (Figs. 686 y 687) trocánteres caliciformes, provistos de un gránulo dorsal y en el vientre un gránulo y un dentículo; fémures con cuatro aculeos ventrales, dos proximales grandes y dos distales de moderado tamaño, uno desviado hacia el lado externo, además un gránulo basiexterno, un aculeo distal interno

TABLA 111
Caracteres merísticos de **Vima quadrata**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.09				2.71		
Longitud del cefalotórax		1.30				1.15		
Mayor ancho dorsal		2.23				2.20		
Quelíceros: segmento basal		0.68				0.60		
segmento distal		2.10				1.11		
ancho lateral		1.15				0.46		
Pedipalpos: trocánter		0.60				0.46		
fémur		0.95				0.90		
patela		0.68				0.31		
tibia		0.60				0.60		
tarso		0.66				0.59		
uña		0.64				0.52		
Longitud del pedipalpo		4.13				3.38		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.34	0.45	0.48	0.52	0.32	0.38	0.40	0.50
Fémur	2.10	4.26	3.07	4.50	1.99	3.84	2.81	3.96
Patela	0.52	0.70	0.90	0.96	0.50	0.70	0.76	0.90
Tibia	1.62	3.24	1.97	2.50	1.51	3.00	1.82	2.40
Metatarso	2.83	5.02	3.60	5.10	2.46	4.52	3.16	4.96
Tarso	0.92	2.22	1.13	1.40	0.90	1.95	1.08	1.25
Longitud total	8.33	15.89	11.15	14.98	7.68	22.39	10.03	13.97
	0.37	0.19	0.27	0.20				

y dos dentículos dorsales; patelas con un aculeo distal interno; las tibias poseen cuatro aculeos externos y en el lado interno un dentículo basal y tres aculeos; los tarsos tienen tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** I y II filiformes; trocánteres sin ornamentación, fémures y patelas I y II con gránulos vestigiales espaciados, los segmentos restantes con pilosidad escasa; fémures, patelas y tibias III y IV engrosados, los gránulos irregularmente distribuídos, vestigiales en el dorso, acentuados en el lado ventral; metatarsos y tarsos pilosos. **Fórmula tarsal:**♂♂ ♀♀ 6(3): 11-13(3): 6:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos

Los ejemplares femeninos difieren por tener los tergitos libres, el opérculo genital y el lado ventral, excepto las coxas I sin gránulos y los quelíceros pequeños.

Vima quirozi González-Sponga, 1981.

Vima quirozi González-Sponga, 1981. **Acta. Macarao. Nueva Serie**, 2, p. 33.

Material revisado: Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-757. **Paratipos:** ejemplar ♀ adulto, MCNC-758 y dos ♂♂; dieciséis ejemplares ♀♀ y un subadulto, depositados en la colección del autor. Colectados por Nerys y Tito Quiroz, el 29-9-79.

Distribución: Maimire y El Junco, Dtto. Urachiche, Edo. Yaracuy. **Altitud:** 1.200 mts. snm. Mapa Nº 11.

Habitat: bosque tropófilo subhúmedo. **Clima:** Aw'i de Koeppen.

Microhabitat: bajos las hojas depositadas sobre el suelo.

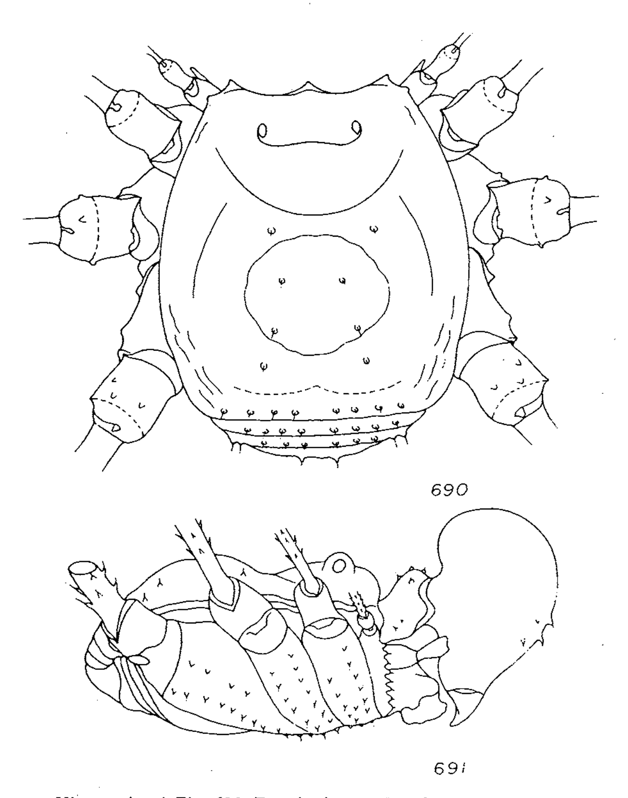
Revisión de la diagnosis: *Vima quirozi* se distingue entre otras características por las siguientes: a) una mancha negra en el centro del escudo abdominal y el tegumento restante oleoginoso; b) tubérculo ocular inerme; c) un gránulo paramediano sobre las áreas I a IV; d) fémures palpares con cuatro aculeos ventrales, el distal situado en el borde y dos dentículos dorsoproximales; e) tres aculeos externos en las tibias palpares, el basal pequeño, el mediano desviado hacia afuera; f) un área anular blanca en el extremo distal de las tibias II; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 4.60; ♀ 4.38. Longitud de los fémures IV: ♂ 14.70; ♀ 13.00.

Descripción

Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: dorso con una mancha negra grande, la cual ocupa el centro del escudo abdominal, el tegumento restante es verde oliva, blanquecino en los bordes laterales y los ángulos lateroposteriores; quelíceros y pedipalpos finamente reticulados de verde oliva sobre fondo amarillo verdoso; lado ventral verde oliva con retículos pardo oscuro; extremo distal de las tibias II con un área anular blanca; patas I y II pardo muy intenso desde la mitad de los fémures, marrón en la mitad proximal de los fémures II y todos los segmentos de las restantes patas.

Lado dorsal: (Fig. 690) borde anterior con dos escotaduras anchas, poco profundas, separadas por un dentículo ancho y en cada lado un dentículo pequeño dirigido hacia los lados; bordes laterales curvos. el posterior recto. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, poco acentuado, sin gránulos, levemente deprimido en el centro; el tegumento restante del cefalotórax tiene algunas rugosidades.

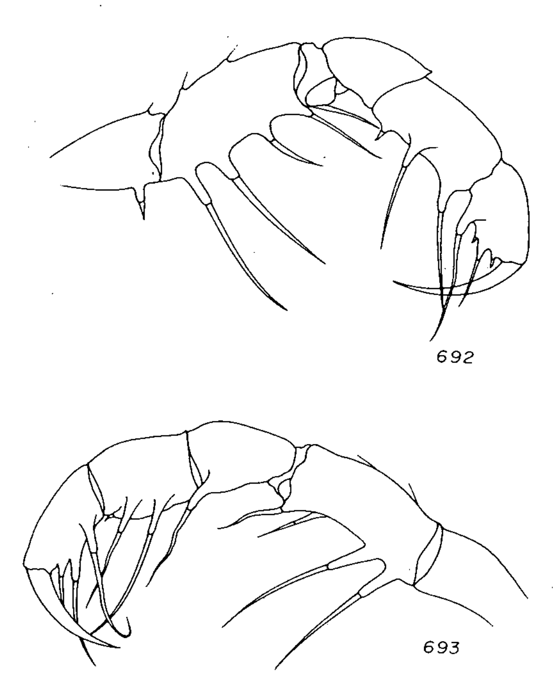


Vima quirozi. Fig. 690: Escudo dorsal. Fig. 691: Vista lateral.

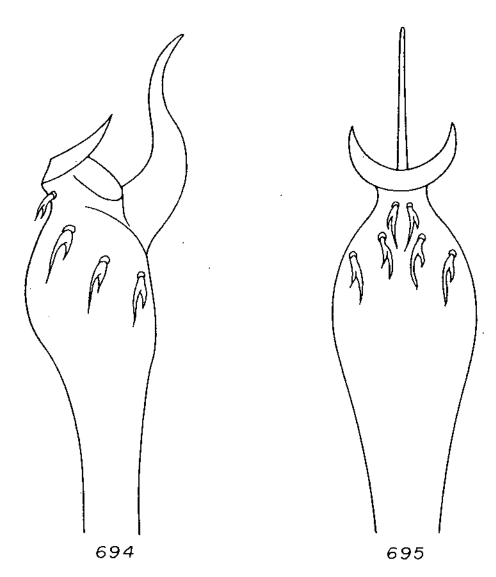
Escudo abdominal con una convexidad mediana, la cual corresponde a la que ocupa la mancha negra ya citada. Surcos I y V acentuados, los restantes vestigiales. Areas I a IV con un gránulo paramediano; el área V y los tergitos libres, recorridos por una fila de gránulos gruesos y espaciados; bordes laterodistales del escudo abdominal rugosos. el opérculo anal está cubierto de gránulos irregularmente distribuídos.

Lado ventral: coxas I con dentículo altos, obtusos y alineados, en la II y III hay gránulos pequeños formando dos filas, la coxa IV tiene gránulos pequeños y espaciados en una fila larga y otra corta. Opérculo genital y segmento estigmático con gránulos espaciados. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños. **Genitalia masculina:** figuras 694 y 695.

Quelíceros: (Fig. 691) desarrollados, segmento proximal convexo, en el dorso hay gránulos pilíferos, el segmento distal con gránulos frontales. **Pedipalpos:** (Figs. 692 y 693) trocánteres caliciformes, con un gránulo dorsal y un dentículo ventral; en los fémures hay cuatro aculeos ventrales, el distal situado en el borde del segmento, además un aculeo distal interno y dos dentículos dorsoproximales;



Vima quirozi. Figs. 692 y 693: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima quirozi. Figs. 694 y 695: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 112
Caracteres merísticos de **Vima quirozi**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total		3.08				3.12		
Longitud del cefalotórax		1.32				1.30		
Mayor ancho dorsal		2.60				2.60		
Quelíceros: segmento basal		0.75				0.60		
segmento distal		2.32				1.25		
ancho lateral		1.02				0.50		
Pedipalpos: trocánter		0.60				0.46		
fémur		1.20				1.20		
patela		0.60				0.60		
tibia		0.68				0.68		
tarso		0.80				0.72		
uña		0.72				0.72		
Longitud del pedipalpo		4.60				4.38		
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.25	0.38	0.55	0.60	0.25	0.30	0.38	0.60
Fémur	5.60	12.75	10.55	14.70	5.30	12.52	9.75	13.00
Patela	0.70	1.20	1.50	1.75	0.70	1.20	1.42	1.50
Tibia	3.72	10.10	6.15	8.40	3.50	9.60	5.30	7.20
Metatarso	7.15	18.42	11.60	17.48	7.00	16.14	10.73	16.40
Tarso	1.33	3.80	2.10	3.00	1.37	3.81	2.30	2.50
Longitud total	18.75	46.65	32.45	45.93	18.12	43.57	29.88	41.20
	0.16	0.07	0.10	0.07				

patelas con un aculeo distal interno; las tibias poseen tres aculeos externos, el basal pequeño, el mediano desviado hacia afuera, además tres aculeos internos, el distal pequeño, los tarsos tienen cuatro aculeos externos y tres internos. **Patas ambulatorias:** la I es filiforme, en las restantes el diámetro de los fémures aumenta progresivamente; trocánteres con dentículos pequeños y escasos; en los fémures I hay pilosidad pequeña y escasa, II a IV presentan dentículos alineados; patelas III y IV con algunos dentículos distales; los segmentos restantes de todas las patas son coriáceos, excepto el área distal de los tarsos las cuales poseen densa pilosidad. **Fórmula tarsal:**♂♂ ♀♀ 8-9(3): 15-19(3): 6-8: 8-10.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos

Los ejemplares femeninos difieren por tener los quelíceros pequeños y los gránulos frontales poco acentuados.

Vima severa n. comb.

Trinella severa Soares y Avram, 1982. **Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza** 21, p. 19.

Material estudiado: un ejemplar ♂ adulto, depositado en la colección del autor. Colectado por el autor el 14-3-84.

Distribución: Cueva Alfredo Jahn y alrededores de la entrada a ésta. Dtto. Acevedo, Edo. Miranda. **Cota de entrada:** 210 mts. snm. Mapa Nº 11.

Revisión de la diagnosis: *Vima severa* n. comb. se distingue entre otras características por las siguientes: a) lado dorsal amarillo pardusco; b) tubérculo ocular sin ornamentación; c) área I con dos gránulos en cada lado, II a IV con tres; área V recorrida por una fila de gránulos regularmente alineados; d) cuatro aculeos ventrales en los fémures palpares; e) sin áreas blancas en las patas ambulatorias; f)) por la forma de la genitalia masculina y g) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 4.12. Longitud de los fémures IV: ♂ 8.10.

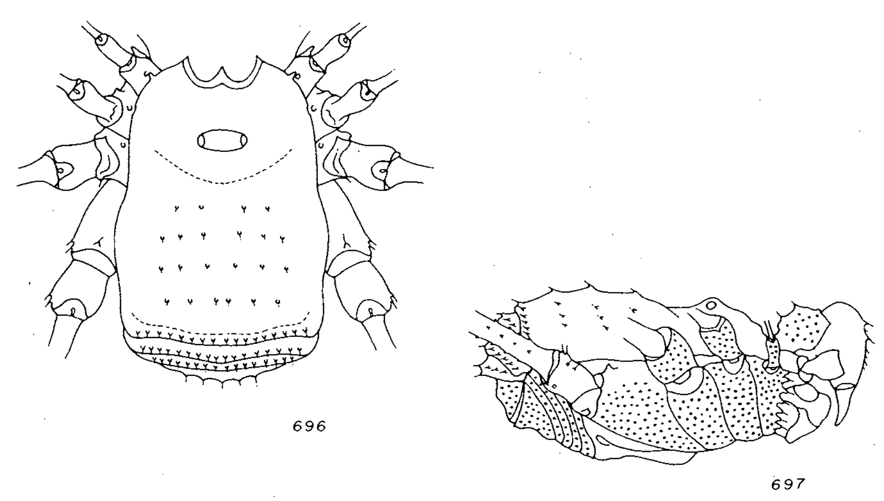
Descripción

Caracteres del ejemplar masculino.

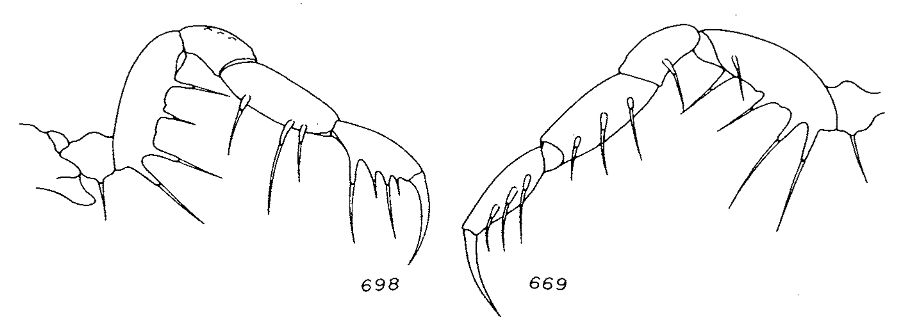
Coloración: lados dorsal y ventral amarillo pardusco, el color pardo un poco más acentuado en los esternitos; quelíceros, pedipalpos y patas ambulatorias amarillos.

Lado dorsal: (Fig. 696) borde anterior ancho, con dos escotaduras profundas separadas por un dentículo puntiagudo y en cada lado de éstas un saliente puntiagudo; en los ángulos lateroanteriores hay un dentículo muy pequeño; bordes laterales y posterior sinuosos. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, poco acentuado, sin ornamentación, levemente deprimido en el centro; el tegumento restante es inerme. Surco I poco acentuado, los restantes vestigiales. Areas I a IV con dos gránulos paramedianos mayores y gránulos vestigiales en los lados; área V y tergitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños y abundantes. Opérculo genital con abundantes gránulos poco acentuados.

Lado ventral: las coxas I tienen gránulos altos irregularmente alineados, gránulos pequeños intercalados y un tubérculo bífido medianoanterior; en las coxas II a IV hay gránulos pequeños abundantes, poco acentuados en el lado externo de las coxas IV. Opérculo genital y segmento estigmático con gránulos pequeños espaciados. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños, vestigiales en el centro de éstos. **Genitalia masculina:** figuras 700 y 701.



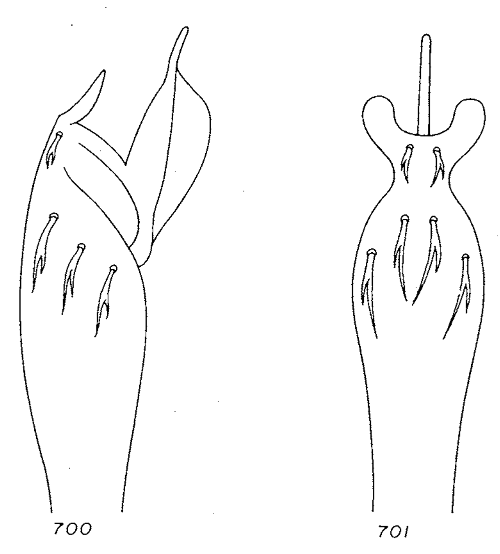
Vima severa n. comb. Fig. 696: Escudo dorsal. Fig. 697: Vista lateral.



Vima severa n. comb. Figs. 698 y 699: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.

Quelíceros: (Fig.. 697) el tamaño es moderado, el segmento basal convexo en el dorso, posee abundantes gránulos, los cuales son mayores en el borde posterior; el segmento distal tiene el dorso levemente convexo y dentículos frontales pequeños. **Pedipalpos:** (Fig. 698 y 699) largos y delgados, trocánteres con el dorso inerme y un aculeo ventral; los fémures poseen cuatro aculeos ventrales y uno subdistal interno; en las patelas hay un aculeo subdistal interno y en las tibias hay tres en cada lado; los tarsos poseen tres aculeos externos, un denticulo distal y tres aculeos internos. **Patas ambulatorias:** largas y delgadas; los fémures I a IV, las patelas y tibias III y IV poseen abundantes dentículos; los fémures IV tienen dentículos dorsoexternos puntiagudos, los restantes segmentos son inermes. Las tibias I a II y los metatarsos I a IV poseen falsas articulaciones. **Fórmula tarsal:** ♂ 7(3): 19(4): 7:7.

Ejemplares femeninos desconocidos.



Vima severa n. comb. Figs. 700 y 701: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 113
Caracteres merísticos de **Vima severa**

		Ejemplar ♂			
Longitud total		2.85			
Longitud del cefalotórax		1.20			
Mayor ancho dorsal		1.98			
Quelíceros:	segmento basal	0.52			
	segmento distal	1.32			
	ancho lateral	0.45			
Pedipalpos:	trocánter	0.47			
	fémur	0.93			
	patela	0.65			
	tibia	0.72			
	tarso	0.75			
	uña	0.60			
Longitud del pedipalpo		4.12			
Patas ambulatorias		I	II	III	IV
Trocánter		0.37	0.56	0.60	0.60
Fémur		4.00	9.00	5.80	8.10
Patela		0.77	0.90	1.06	1.05
Tibia		3.10	7.42	3.32	3.30
Metatarso		5.32	10.90	6.72	10.50
Tarso		1.40	4.62	1.80	2.32
Longitud total		14.96	33.40	19.30	25.87
		0.19	0.09	0.15	0.11

Vima subparamera n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-979. **Paratipos:** un ejemplar ♀ adulto, MCNC-980; tres ejemplares ♂♂, once ♀♀, todos adultos, depositados en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 31-8-83.

Localidad típica: Valle Grande, carretera Mérida-páramo de La Culata, Dtto. Libertador, Edo. Mérida. **Altitud** ± 2.500 mts. snm. Mapa Nº 11.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: subpáramo. **Clima:** Awi y Hi de Koeppen.

Microhabitat: bajo rocas y desechos de pavimento asfáltico.

Etimología: el nombre de la especie se deriva del subpáramo, área altitudinal donde fue colectada.

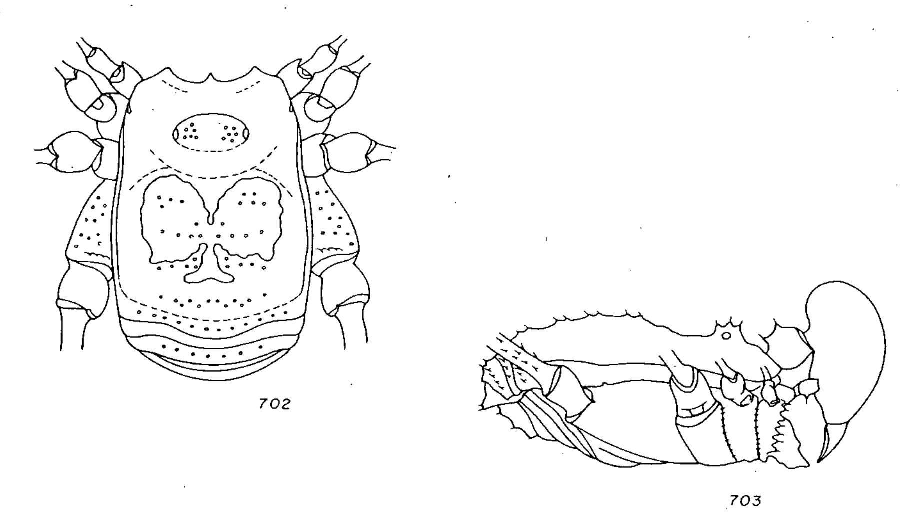
Diagnosis: *Vima subparamera* n. sp. se distingue entre otras características por las siguientes: a) una mancha amarilla con forma de mariposa, la cual ocupa parcialmente las áreas I a IV; b) un grupo de gránulos en cada lado del tubérculo ocular; c) gránulos distribuídos sin formar filas regulares en las áreas I a IV; d) fémures palpares con dos aculeos ventroproximales y dos lateroventrales en la mitad distal, sin ornamentación dorsal; e) cuatro aculeos externos en las tibias palpares; f) sin áreas anulares blancas en las patas ambulatorias; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 4.14; ♀ 3.85. Longitud de los fémures IV: ♂ 3.47; ♀ 3.60.

Descripción

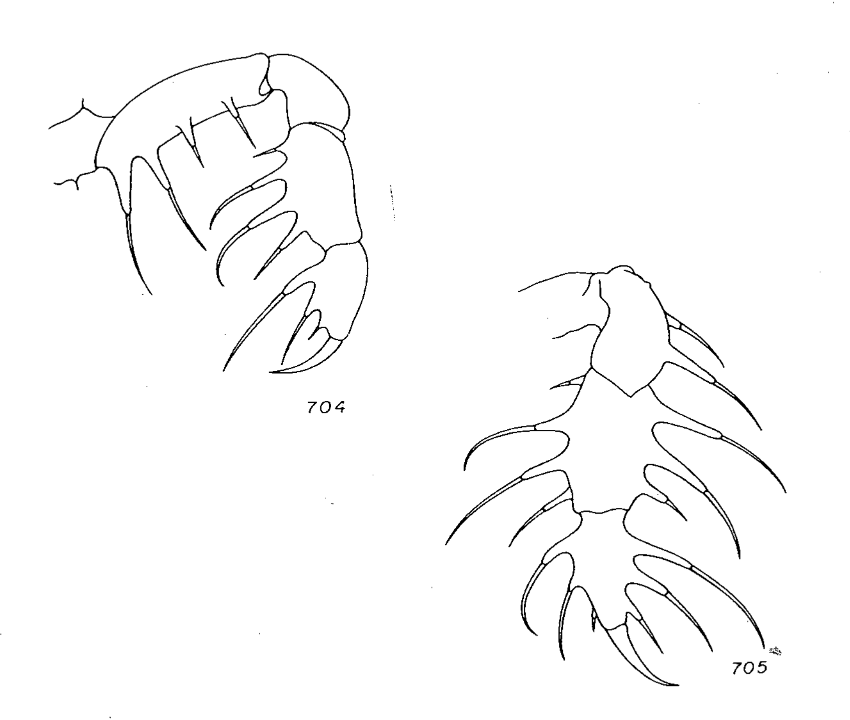
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: cefalotórax con retículos negros especialmente sobre el tubérculo ocular y delante y detrás de éste, sobre fondo pardo claro; en el escudo abdominal hay una mancha amarilla la cual tiene forma de mariposa y ocupa parcialmente las áreas I a IV; el área V, los bordes laterales y el posterior del escudo abdominal, tergitos y esternitos libres y el opérculo anal son negros. Los quelíceros y pedipalpos poseen retículos negros sobre fondo pardo claro. Coxas de las patas ambulatorias negruscas, el resto de éstas es pardo rojizo.

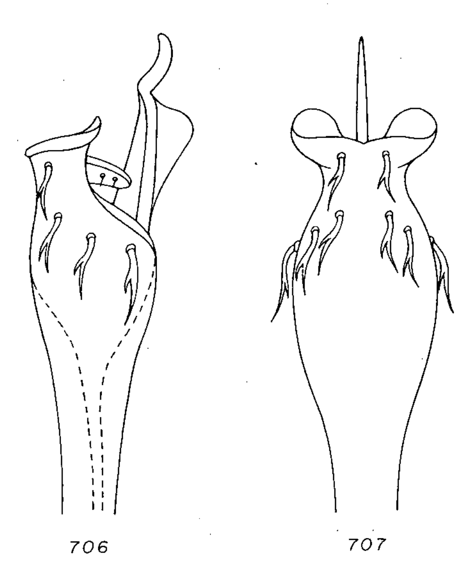
Lado dorsal: (Fig. 702) tegumento coriáceo; borde anterior con una espina mediana obtusa, dos escotaduras anchas y llanas bordeadas por salientes obtusos; bordes laterales y posterior sinuosos. Cefalotórax: ancho, el tubérculo ocular es transverso, acentuado, posee un grupo de gránulos en el borde interno de los



Vima subparamera n. sp. Fig. 702: Escudo dorsal. Fig. 703: Vista lateral.



Vima subparamera n. sp. Figs. 704 y 705: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima subparamera n. sp. Figs. 706 y 707: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

ojos; el restante tegumento del cefalotórax es inerme. Surco I poco acentuado, los restantes vestigiales. Area I con leve surco mediano y un grupo de gránulos en cada lado; las áreas II a IV tienen gránulos irregularmente alineados; en el área V los gránulos forman una fila regular así como en los tergitos libres. El opérculo anal presenta gránulos vestigiales.

Lado ventral: coxas I con abundantes gránulos de tamaño variado e irregular distribución, siendo los distales mayores y dirigidos hacia adelante; el borde anterior presenta una espina gruesa; las restantes coxas tienen gránulos espaciados y de poca acentuación, la coxa IV sólo posee un gránulo mayor en el borde dorsodistal. En el opérculo genital hay algunos gránulos acentuados; el segmento estigmático presenta gránulos vestigiales y los esternitos libres una fila de gránulos pequeños y espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 706 y 707.

Quelíceros: (Fig. 703) desarrollados, el segmento basal posee gránulos bien definidos, situados especialmente en el borde interno y el posterior; el segmento distal tiene una curvatura dorsal acentuada, gránulos poco acentuados en el borde frontointerno y pilosidades. **Pedipalpos:** (Figs. 704 y 705) trocánteres con un gránulo dorsal y otro ventral; fémures con dos aculeos ventroproximales, dos laterodistales y uno distal interno; patelas con un aculeo distal interno, las tibias tienen cuatro externos y tres internos y los tarsos tres en cada lado. **Patas ambulatorias:** fémures I a IV, patelas II a IV y tibias III y IV con dentículos pequeños irregularmente distribuídos, los restantes segmentos sólo tienen pilosidades. **Fórmula tarsal:**♂♂ ♀♀ 6(2): 12-13(4): 6:6.



TABLA 114
Caracteres merísticos de **Vima subparamera**

	Holotipo ♂				Paratipo ♀			
Longitud total	3.23				3.26			
Longitud del cefalotórax	1.06				1.20			
Mayor ancho dorsal	1.98				2.04			
Quelíceros: segmento basal	0.46				0.52			
segmento distal	1.79				1.25			
ancho lateral	0.78				0.53			
Pedipalpos: trocánter	0.55				0.44			
fémur	0.95				0.90			
patela	0.72				0.69			
tibia	0.70				0.65			
tarso	0.65				0.60			
uña	0.57				0.57			
Longitud del pedipalpo	4.14				3.85			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.42	0.55	0.53	0.30	0.42	0.53	0.59
Fémur	1.70	3.06	2.40	3.47	1.74	3.12	2.47	3.60
Patela	0.53	0.64	0.85	0.89	0.50	0.64	0.87	0.90
Tibia	1.32	2.42	1.68	2.17	1.32	2.42	1.62	2.27
Metatarso	1.91	3.14	2.62	3.66	1.80	3.00	2.58	3.80
Tarso	0.93	1.55	0.72	0.90	0.94	1.30	0.90	0.98
Longitud total	6.69	11.23	8.82	11.62	6.60	10.90	8.97	12.14
	0.48	0.28	0.36	0.28				

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos

Los ejemplares femeninos difieren por tener los quelíceros pequeños y los gránulos del segmento distal acentuados.

Vima venezuelica n. comb.

Avima venezuelica Soares y Avram, 1982. **Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza,** 31, p. 23.

Material revisado: ejemplar ♂ adulto, MBSVE-0102. Colectado por J.A. Tronchoni el 8-9-67. Cueva Los Gavilanes, Dtto. Mara, Edo. Zulia. **Cota de entrada:** 200 mts. snm. Ejemplar ♀ adulto, MBSVE-0169. Colectado por F. Enrech el 6-1-73. Cueva Francisco Zea, Dtto. Maracaibo, Edo. Zulia. **Cota de entrada:** 360 mts. snm. Mapa Nº 11.

Revisión de la diagnosis: *Vima venezuelica* n. comb. se distingue entre otras características por las siguientes: a) dorso con dos manchas blancas las cuales ocupan los lados del área II y parte de los lados de la I y III; b) tubérculo ocular con tres gránulos en el lado interno de los ojos; c) un gránulo paramediano sobre áreas I a IV; d) cuatro aculeos ventrales en los fémures palpares; e) cuatro aculeos externos en las tibias palpares; f) extremo distal de los fémures y tibias II con un área anular blanca; g) por la forma de la genitalia masculina y h) por los siguientes caracteres merísticos: longitud de los pedipalpos: ♂ 5.50; ♀ 4.49. Longitud de los fémures IV: ♂ 17.10; ♀ 14.15.

Descripción

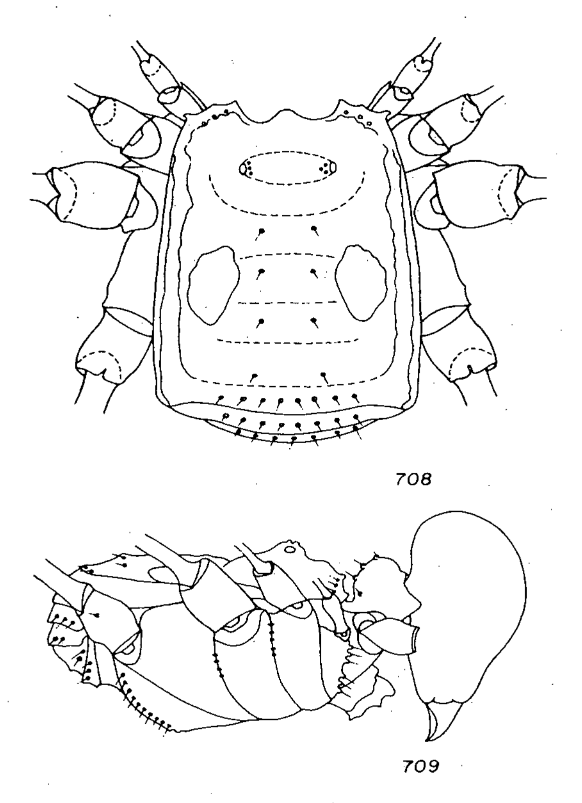
Caracteres del ejemplar masculino.

Coloración: cefalotórax reticulado de pardo claro sobre fondo amarillo; escudo abdominal con dos manchas blancas las cuales ocupan los lados del área II y parte de los lados de la I y III, el restante tegumento y el tergito I combreados de pardo claro sobre fondo amarillo; esta coloración es un poco más intensa sobre los tergitos libre II y III, el opérculo anal y los esternitos libres; las coxas son parduscas excepto el extremo distal de los fémures y tibias II los cuales tienen un área anular blanca; quelíceros con retículos pardo intenso sobre fondo pardo claro; los pedipalpos tienen la base de los aculeos y el borde de los segmentos negruscos, el restante tegumento es amarillo.

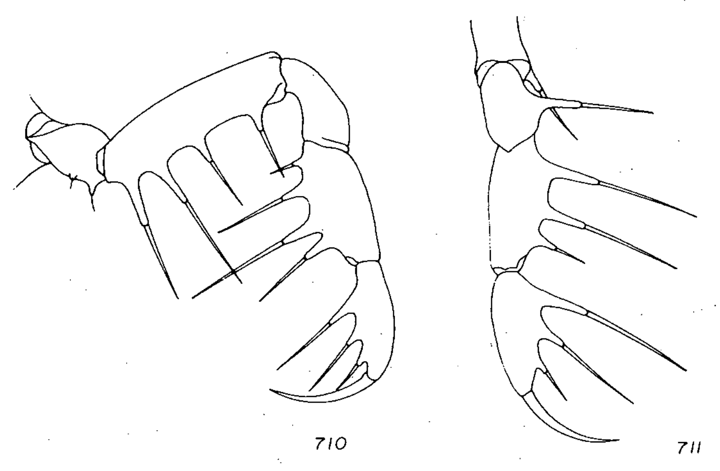
Lado dorsal: (Fig. 708) borde anterior con dos escotaduras de tamaño moderado, separadas por un saliente obtuso y en cada lado de éstas un saliente puntiagudo; en los ángulos lateroanteriores hay un dentículo pequeño; bordes laterales y posterior sinuosos. Cefalotórax: tubérculo ocular transverso, estrecho, con tres gránulos pequeños en el borde interno de los ojos; cerca del borde anterior hay tres gránulos y una carena en cada lado. Surco I levemente acentuado, los restantes vestigiales. Areas I a IV con dos gránulos paramedianos; área V y tergitos libres recorridos por una fila de gránulos paramedianos; bordes laterales del escudo abdominal con un surco poco acentuado. Opérculo anal con gránulos vestigiales escasos.

Lado ventral: en el lado ventral de las coxas I hay una fila de gránulos altos, obtusos y de tamaño variado y en el borde anterior dos dentículos, uno de éstos es bífido; las coxas II y III poseen gránulos alineados, el tegumento restante, las coxas IV y el segmento estigmático tienen gránulos escasos e irregularmente distribuídos. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos espaciados. **Genitalia masculina:** figuras 712 y 713.

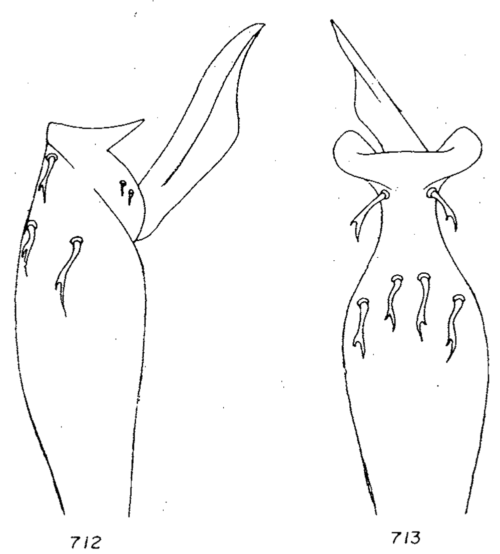
Quelíceros: (Fig. 709) desarrollados, el segmento basal convexo en el dorso, donde hay gránulos bien definidos y espaciados; el segmento distal tiene el dorso muy convexo, algunos gránulos frontointernos y escasa pilosidad. **Pedipalpos:**



Vima venezuelica n. comb. Fig. 708: Lado dorsal. Fig. 709: Vista lateral.



Vima venezuelica n. comb. Figs. 710 y 711: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vima venezuelica n. comb. Figs. 712 y 713: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

TABLA 115
Caracteres merísticos de Vima venezuelica

	Ejemplar ♂				Ejemplar ♀			
Longitud total	3.35				3.00			
Longitud del cefalotórax	1.27				1.10			
Mayor ancho dorsal	2.40				2.22			
Quelíceros: segmento basal	0.75				0.53			
segmento distal	2.55				1.25			
ancho lateral	1.20				0.48			
Pedipalpos: trocánter	0.75				0.45			
fémur	1.20				1.03			
patela	0.85				0.75			
tibia	0.90				0.75			
tarso	0.90				0.78			
uña	0.90				0.73			
Longitud del pedipalpo	5.50				4.49			
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.64	0.80	0.68	0.35	0.67	0.65	0.65
Fémur	7.62	17.65	11.85	17.10	6.26	14.70	9.80	14.15
Patela	0.82	1.28	1.50	1.50	0.70	1.20	1.30	1.30
Tibia	5.18	16.07	7.13	9.98	4.37	13.20	5.82	8.11
Metatarso	10.58	26.57	14.35	22.20	8.52	23.25	11.78	17.76
Tarso	1.68	6.18	2.65	3.15	1.62	5.62	2.43	2.77
Longitud total	26.18	68.39	38.28	54.61	21.82	58.64	31.78	44.74

(Figs. 710 y 711) largos, los segmentos estrechos y los aculeos con el pedestal alto; los trocánteres presentan un gránulo dorsal y dos ventrales altos; fémures con cuatro aculeos ventrales y uno distal interno; en las patelas hay un aculeo distal interno y en las tibias cuatro externos y tres internos; los tarsos poseen tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** los trocánteres tienen gránulos escasos y espaciados; los fémures poseen dentículos muy pequeños y escasos en las patas I y II, acentuados y abundantes en las patas III y IV; las patelas tienen dentículos laterodistales pequeños; los restantes segmentos sólo poseen pilosidad escasa y espaciada; en los metatarsos III y IV hay falsas articulaciones. **Fórmula tarsal:**♂♀ 9-10(3): 23-26(4-5): 7: 7-8.

Caracteres diferenciales del ejemplar femenino.

Los ejemplares femeninos difieren por tener los quelíceros pequeños.

VIMINA n. gen.

Diagnosis: *Vimina* n. gen., se caracteriza por tener el tubérculo ocular con la base elíptica, el dorso levemente deprimido en el centro, los gránulos paramedianos mayores y otros cercanos al borde interno de los ojos; situado en el centro del cefalotórax. Escudo abdominal levemente convexo. Surco I acentuado, los restantes vestigiales; áreas III y IV con espinas paramedianas altas. Tergitos y opérculo anal con gránulos espaciados. Quéliceros desarrollados en los ejemplares masculinos. Patas ambulatorias largas y delgadas. **Fórmula tarsal:**♂♂ ♀ 6(2): 13-16(4): 6:6.

Etimología: *Vimina*, variación del nombre del género *Vima*.

Especie tipo: *Vimina virginis* n. sp.

Vimina virginis n. sp.

Holotipo: ejemplar ♂ adulto, MCNC-981. **Paratipos:** un ejemplar ♀ MCNC-982; un ejemplar ♂ adulto, depositado en la colección del autor. Colectados por A.R. Delgado de González, J.A. González Delgado y el autor el 27-8-85.

Localidad típica: Cerro de la Virgen, alrededores de la ciudad de Trujillo, Dtto. Trujillo, Edo. Trujillo. **Altitud:** 1.100 mts. snm. Mapa Nº 11.

Distribución: conocida sólo en la localidad típica.

Habitat: bosque tropófilo de altura, intervenido por cultivos de *Coffea arabica* y pastoreo de ganado vacuno. **Clima:** Gmi de Koeppen.

Microhabitat: en el interior de tallos en descomposición compartiendo con larvas de colépteros las excavaciones realizadas por éstos mismos y además con Opiliones de las familias *Cosmetidae, Phalangodidae y Gonyleptidae.*

Etimología: *virginis*, del latín *virgo* = virgen.

Descripción

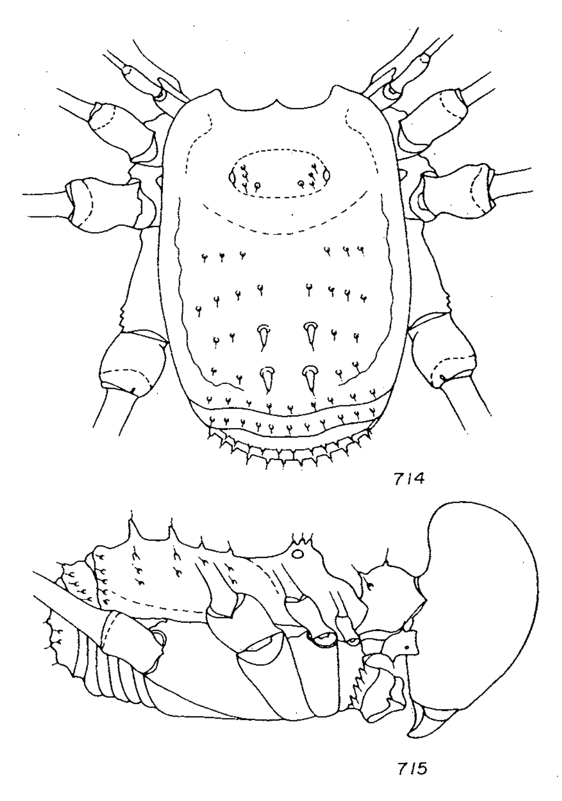
Caracteres de los ejemplares masculinos.

Coloración: lados dorsal y ventral finamente reticulados de pardo intenso sobre fondo pardo amarillento, el mismo color está en el centro del tubérculo ocular y en dos áreas comprendidas entre éste y los ángulos lateroanteriores del cefalotórax; quelíceros pardo intenso; pedipalpos con el lado externo de los fémures y el dorso de los segmentos restantes negruscos; fémures III y IV y tibias IV pardo amarillento, los otros segmentos de todas las patas son pardo intenso.

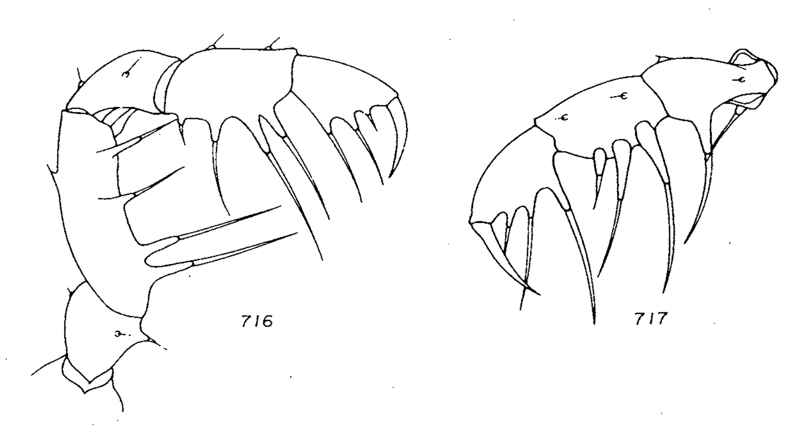
Lado dorsal: (Fig. 714) borde anterior con dos escotaduras anchas y llanas separadas por un dentículo poco acentuado y en los bordes de éstas un saliente obtuso; bordes laterales curvos, el posterior sinuoso. Cefalotórax: tubérculo ocular acentuado, con una leve escotadura mediana, dos gránulos paramedianos y otros pequeños en el borde interno de los ojos; el tegumento restante es inerme. Surco I llano muy poco acentuado, los restantes vestigiales. Area I con tres gránulos pequeños alienados en cada lado; la II además de tres gránulos laterales posee dos mayores paramedianos; áreas III y IV con espinas paramedianas altas, mayores las del área IV, además dos gránulos en cada lado de éstas; el área V y los tergitos libres poseen una fila de gránulos espaciados.

Lado ventral: coxas I con una fila de gránulos altos y obtusos y en el lado externo un dentículo bífido; los restantes coxas y el segmento estigmático poseen gránulos muy escasos, más aún en el lado externo y ventrodistal de la coxa IV; en el opérculo genital hay gránulos muy pequeños. Esternitos libres recorridos por una fila de gránulos pequeños y espaciados regularmente. **Genitalia masculina:** figuras 718 y 719.

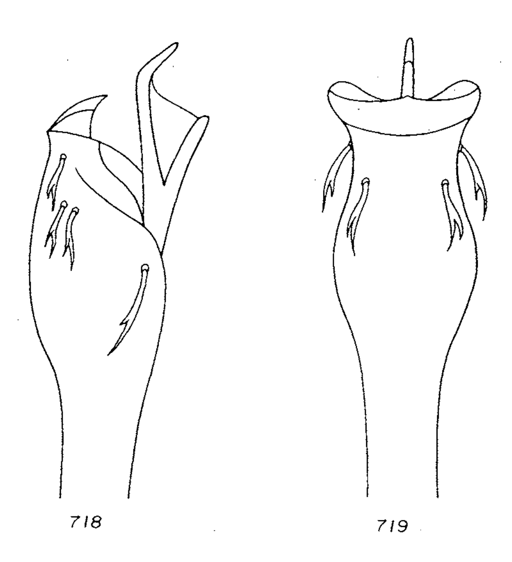
Quelíceros: (Fig. 715) muy desarrollados, el segmento basal es convexo en el dorso y granuloso en el borde posterior; el segmento distal es grande, el dorso muy convexo y en el borde frontointerno posee gránulos piramidales. **Pedipalpos:** (Figs. 716 y 717) trocánteres cupuliformes, con un dentículo dorsal, uno ventral y un gránulo externo; en los fémures hay dos aculeos ventrobasales, dos lateroventrales, uno distal interno y un dentículo medianodorsal; patelas con un aculeo distal interno, un gránulo dorsobasal y uno lateroexterno; en las tibias hay cuatro aculeos externos, tres internos y dos gránulos dorsales y en los tarsos tres aculeos en cada lado. **Patas ambulatorias:** trocánteres con gránulos



Vimina virginis n. gen., n. sp. Fig. 714: Escudo dorsal. Fig. 715: Vista lateral.



Vimina virginis n. gen., n. sp. Figs. 716 y 717: Lados externo e interno del pedipalpo derecho.



Vimina virginis n. gen., n. sp. Figs. 718 y 719: Lado externo y vientre respectivamente del extremo distal de la genitalia masculina.

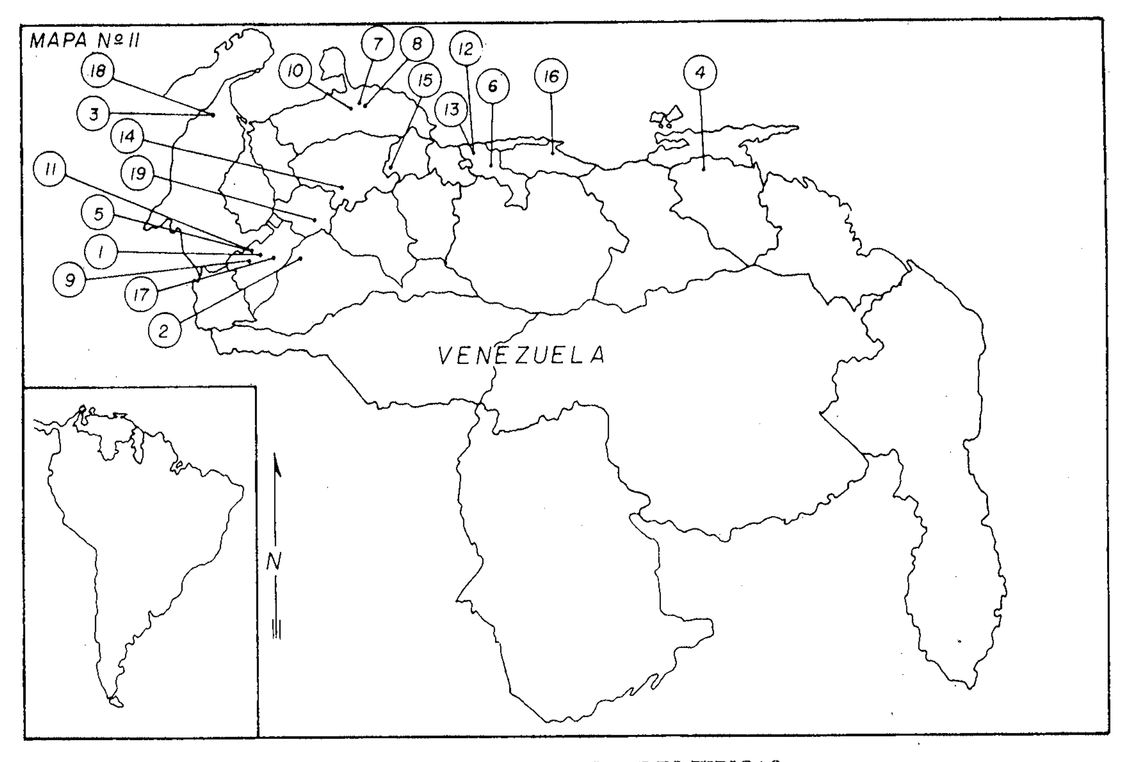
TABLA 116
Caracteres merísticos de **Vimina virginis**

		Holotipo ♂				Paratipo ♀		
Longitud total			2.95				2.82	
Longitud del cefalotórax			1.50				0.90	
Mayor ancho dorsal			1.95				1.88	
Quelíceros: segmento basal			0.60				0.46	
segmento distal			2.18				0.93	
ancho lateral			1.08				0.36	
Pedipalpos: trocánter			0.60				0.37	
fémur			1.12				1.00	
patela			0.64				0.58	
tibia			0.54				0.51	
tarso			0.58				0.55	
uña			0.55				0.43	
Longitud del pedipalpo			4.03				3.44	
Patas ambulatorias	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Trocánter	0.30	0.50	0.51	0.60	0.29	0.40	0.46	0.48
Fémur	2.40	5.20	3.88	5.77	2.05	4.34	3.22	4.62
Patela	0.52	0.72	3.06	1.00	0.45	0.60	0.78	0.80
Tibia	1.85	4.34	2.30	3.05	1.58	3.60	2.10	2.80
Metatarso	3.08	5.60	4.02	6.06	2.48	4.50	3.37	4.85
Tarso	1.00	2.31	1.20	1.40	0.97	2.05	1.10	1.30
Longitud total	9.15	18.67	14.97	17.88	7.82	15.49	11.03	14.85

pequeños y escasos, en los fémures I a IV y las patelas y tibias III y IV hay filas de dentículos, los cuales son mayores en los segmentos de las patas posteriores; los restantes segmentos de todas las patas sólo poseen pilosidad muy fina, la cual es escasa en las patelas. Fórmula tarsal:♂♂ ♀ 6(2): 13-16(4): 6:6.

Caracteres diferenciales de los ejemplares femeninos

Los ejemplares femeninos difieren porque poseen gránulos altos en cada lado de las espinas paramedianas de las áreas III y IV, los quelíceros pequeños y los dentículos de las patas muy poco acentuados.



MAPA Nº 11. LOCALIDADES TIPICAS

1. *Angela marchantiarun* n. gen., n. sp. 2. *Barinas flava* n. gen., n. sp. 3. *Phalangozea bordoni.* 4. *Vima albiornata caripensis* n. comb. 5. *Vima azulitai.* 6. *Vima bubonica* n. sp. 7. *Vima chapani.* 8. *Vima checkeleyi.* 9. *Vima chiguaraensis* n. sp. 10. *Vima falconensis* n. sp. 11. *Vima flavomaculata* n. sp. 12. *Vima palpogranulosa.* 13. *Vima plana.* 14. *Vima quadrata* n. sp. 15. *Vima quirozi.* 16. *Vima severa* n. comb. 17. *Vima subparamera* n. sp. 18. *Vima venezuelica* n. comb. 19. *Vimina virginis* n. gen., n. sp.

GENEROS Y ESPECIES DE OPILIONES DE VENEZUELA NO REVISADOS

Familia *PHALANGODIDAE*

Subfamilia *Phalangodinae*

Pellobunus Banks, 1905. *Proc. Ent. Soc. Washington* 7, p. 21.

Pellobunus camburalesi Rambla, 1978. *Speleon* 24, p. 9.

Phalangodinella roeweri Caporiacco, 1951. *Acta Biol, Venez.* 1(1), p. 5.

Subfamilia *Samoinae.*

Maracaynatum orchidearum Roewer, 1949. *Senckenbergiana* 30(1-3), p. 54.

Maracaynatum linaresi (Soares y Avram, 1981). *Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza* 20, p. 77.

Subfamilia *Stygnommatinae*

Stygnomma monagasiensis Soares y Avram, 1981. *Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza* 20, p. 91.

Familia *AGORISTENIDAE*

Subfamilia *Leiosteninae*

Phalangozea Muñoz Cuevas, 1975. *Bol. Soc. Venezolana Espel.* 6(12), p. 88.

Phalangozea bordoni Muñoz Cuevas, 1975. *Bol. Soc. Venezolana Espel.* 6(12), p. 88.

Vima chapmani Rambla, 1978. *Speleon* 24, p. 19.

SUMMARY

In this publication, the following taxonomic categories are proposed as new ones for Science: one subfamily, thirty genus and one hundred species, from which eighty one belong to the *Phalangodidae* family and nineteen to the *Agoristenidae.* Two families, four subfamilies and sixteen especies are redescribed. Neotypes are designated for *Cynortina meridionalis* (Caporiacco, 1951), *Paravima goodnightorum* Caporiacco, 1951 and *Paraminuella bristowei* Caporiacco, 1951. Five species are transferred to another genera and one is passed to synonymy. The genera *Actinobunus* is reported as a new one for Venezuela. Keys are given for all the categories as well as a table with the meristic caracters for each one of the species. Seven hundred and nineteen drawigs are used as illustration, including those regarding male genitalia of each species. Eleven maps allow identification of tipical locations. Comments are made about morphology, systematics, habitat and the geographic distribution. The morphological characters used for the description of the species are studied and illustrated whih drawings. A tentative historical account of the Opiliofauna of Venezuela is presented.

BIBLIOGRAFIA

AVRAM, S. et H.E.M. SOARES

1979 Nouvelles donnéses sur la morphologie des organes copulateur chez les Opilionides du sous-ordre Laniatores. *Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza*, 18: 85-95.*Bucarest.*

1983 Opilionides de Pérou et d'Argentinae. Résultats des Expéditions Biospéologiques Cubano-Roumaines a Cuba. 4: 47-64.

CAPORIACCO, L. DI

1951 Studi Sugli Arachnidi del Venezuela, raccolti dalla Sezione di Biologia (Universitá Centrale del Venezuela) I Parte: Scorpiones, Solifuga y Chernetes. *Acta. Biol. Venez.* 1(1): 1-46. *Caracas.*

CHAMBERLIN, R.V.

1925 Diagnoses of new American Arachnida. *Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard*, 67: 211-248.

GONZALEZ-SPONGA, M.A.

1981 Tres nuevas especies del género *Vima* del Sistema Montañoso de la Costa en Venezuela. *Acta Macarao, Nueva Serie,* 2:33-50. *Caracas.*

GOODNIGHT, C.J. and M.L.

1942a Phalangids from Central America and the West Indies. *Amer. Mus. Nov,* 1184: 1-23.

1942b Phalangids from Barro Colorado Island. Canal Zone. *Amer. Mus. Nov.*, 1198: 1-18.

1942c Phalangids from British Guiana. *Amer. Mus. Nov.*, 1167: 1-13.

1942d New Phalangodidae (Phalangida) from the United State. *Amer. Mus. Nov.*, Nº1118: 1-18

1943 Three New Phalangids from Tropical America. *Amer. Mus. Nov.*, 1228: 1-4.

1947a Phalangids from Tropical America. *Fieldiana: Zool.* 32(1): 1-58.

1947b Studies of the Phalangids Fauna of Trinidad. *Amer. Mus. Nov.*, 1351: 1-11.

1949 Report on a Collection of Phalangids from Rancho Grande, Venezuela. *Zool.*, 34(1): 21-24.

1951 The genus *Stygnomma* (Phalangida). *Amer. Mus. Nov.*, 1491: 1-20.

1953 The Opilionid fauna of Chiapas, México, and adjacent areas (Arachnoidea, Opiliones). *Amer. Mus Nov.*, 1610: 1-81.

GOODNIGHT, C.J.

1980 Comunicación personal.

HIRST, H.
1912 Description of new Harvest-men of the Family Phalangodidae. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 10(8): 63-84.
JUBERTHIE, C.
1957 Présence d'organes de stridulation chez deux Nemastomatidae (Opiliones). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., París*. 2º sér, 29 (3): 210-212.
1964 Recherches sur la biologie des Opilions. *Ann. Spéleol.*, 19 (1): 238.
MELLO-LEITAO, C. de
1932 Opiliões do Brasil. *Rev. Mus. Paul,* 17(2): 1-505.
1933 Notas sobre os Opiliões do Brasil. Descritos na obra postuma de Sörensen: Descriptiones Laniatorum. *Bol. Mus. Nac.*, 9(1): 99-114.
1949 Famílias, subfamilia e generos novos de Opiliões e notas de sinonimia. *Bol. Mus. Nac., Nova Serie, Zool.,* 94: 1-34.
MUÑOZ-CUEVAS, A.
1970 Etude du tarse, de l'apotéle et de la formation des griffes au course du devéloppement post-embryonnaire chez *Pachylus quinamavidensis* Arachnides, Opilions, Gonyleptidae. *Bol. Mus. Nat. Hist. Nat. París. Sér.* 2[e], 42(5): 1027-1036.
1975 *Phalangozea bordoni*, nuevo género y nueva especie de opiliones cavernícolas de Venezuela de la familia Phalangodidae (Arachnida). *Bol. Soc. Venez. Espeleol.* 6: 87-97. Caracas.
RAMBLA, M.
1969 Cave Harvestmen from Jamaica (Opiliones: Phalangodidae). *Psyche*, 76(4): 390-406.
1978 Opiliones cavernícolas de Venezuela (Arachnida, Opiliones, Laniatores). *Speleon*, 24: 5-22.
ROEWER, C.F.
1927 Weitere Weberknechte II. II Ergänzung der "Weberknechte der Erde", 1923. *Abh. Nat. Ver. Bremen,* 26(3): 527-632.
1949a Über Phalangodidae I. Weitere Weberknechte XIII. *Senckenbergiana*, 30(1-3): 11-61.
1949b Über Phalangodidae II. Weitere Weberknechte XIV. *Senckenbergiana*, 30(4-6): 247-289.
SILHAVY, V.
1969 The genus *Kimula* Goodnight & Goodnight from Cuba (Arachnoidea, Opilionidea). *Acta Entomol. Bohemoslav.* 66(6): 399-409.
1973a Fifth Study to the Antillean Phalangida: *Mirda* gen. nov. *Reichenbachia* 14(18): 145-149.
1973b Two new systematic groups of Gonyleptomorphid Phalangids from the Antillan-Caribbean Region, *Agoristenidae* fam. n. and. *Caribbeantinae* subfam. n. (Arachn: Opilionida). *Vesnik Cs. spol. zool.*, 32(2): 110-143.
1979 New american representatives of the subfamily Samoinae (Opiliones, Phalangodidae, Arach.) *Annot. Zool. Bot. Bratislava.* 130: 1-27.

SOARES, B.A.M. y H.E.M.

1954 Algunas notas sôbre Opiliões com a descrição de novas formas (Opiliones, Gonyleptidae, Phalangodidae). *Pap. Avulsos,* 11(25): 491-507.

SOARES, H.E.M. y S. AVRAM

1981 Opilionides du Venezuela I. *Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza,* 20: 75-95 *Bucarest.*

1982 Opilionides du Venezuela II. *Trav. Inst. Spéol. Emile Racovitza,* 21: 19-27 *Bucarest.*

SORENSEN, W.

1932 Descriptiones Laniatorum (Arachnidorum Opilionum Subordinis) *Mém. Acad. R. Sci. Lett. Danemark,* 9me sér. 3(4): 199-422.

INDICE